

ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๒๐๕๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๗ ตุลาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ AIYARA THEPPRASIT

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ชบ ๐๐๑๓.๒/๒๐๗๐๙ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ AIYARA THEPPRASIT ของ นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดชลบุรี ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๘ วันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๕๘ ซึ่งมีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการ AIYARA THEPPRASIT ของ นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี ตั้งอยู่ที่ ถนนเทพประสิทธิ์ ซอย ๑๕ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาดความสูง ๗ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องพักจำนวน ๕๙ ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม ๓,๒๙๖.๓๕ ตารางเมตร ตั้งอยู่บนเนื้อที่ ๐-๑-๖๗ ไร่ พร้อมทั้งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่โครงการ AIYARA THEPPRASIT ของ นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี ดังกล่าว พร้อมทั้งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ AIYARA THEPPRASIT ของ นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตาม

กฎหมาย...

กฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดชลบุรีพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรี เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๕
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๒

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ AIYARA THEPPRASIT
ของนางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ AIYARA THEPPRASIT ของนางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี ตั้งอยู่ที่ ถนนเทพประสิทธิ์ ซอย 15 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทเช่า) สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพัก 59 ห้อง ดำเนินการบนพื้นที่ 1 งาน 67 ตารางวา (หรือ 668 ตารางเมตร) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ AIYARA THEPPRASIT ของนางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

กันยายน 2558 .....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

กันยายน 2558 .....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ AIYARA THEPPRASIT ของนางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี ตั้งอยู่ที่ ถนนเทพประสิทธิ์ซอย 15 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ก. ช่วงก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ</u> 1.1 ภูมิประเทศ	สภาพปัจจุบัน (กรกฎาคม 2558) พื้นที่โครงการเป็นเป็นที่ว่างและมีร้านส้มตำชั่วคราวที่ไม่คงทนถาวร โดยในการก่อสร้างจะไม่มีการปรับถมระดับพื้นที่ให้สูงกว่าเดิม แต่จะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ซึ่งในการก่อสร้างอาคารจะขุดเปิดหน้าดินที่ระดับ +0.00 เมตร ถึง -1.04 เมตร และ -4.95 เมตร เพื่อการทำงานโครงสร้างงานระบบ และชั้นใต้ดิน จากนั้นสภาพภูมิประเทศจะเปลี่ยนไปเป็นโครงสร้างอาคารอยู่อาศัยรวม 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น และจะมีการตบแต่งอาคารให้สวยงามตามแบบแปลนที่วางไว้ต่อไป ผลกระทบที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการปรับเปลี่ยนสภาพภูมิประเทศคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมในด้านอื่นๆ ในระดับความรุนแรงที่ต่างกัน เช่น การขุดดิน เพื่อสร้างชั้นใต้ดินและวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน จะก่อให้เกิดผลกระทบเรื่อง	1. จัดทำรั้ว Aluminum, Sheet หนา 6.35 มิลลิเมตร สูง 5 เมตร กั้นไว้รอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ยกเว้นเมื่อก่อสร้างถึงชั้น 2 ให้เสริมรั้วทางด้านทิศใต้สูง 6 เมตร หลังจากก่อสร้างชั้นที่ 2 แล้วเสร็จให้ลดความสูงของรั้วเหลือ 5 เมตร ตามเดิม เพื่อลดผลกระทบที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง **(ภาพที่ 1)** และบดบังมลทัศน์ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างอาคารต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมาบริเวณโครงการ 2. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุให้เป็นหมวดหมู่และเป็นระเบียบ 3. เมื่อมีการขุดดินในบริเวณที่ใกล้หรือชิดอาคาร ถนนหรือกำแพงต้องจัดให้มีที่ค้ำยัน เข็มพืด หรือฐานรากเสริมตามความจำเป็นเพื่อความปลอดภัยและต้องตรวจสอบค้ำยัน เข็มพืดและฐานรากให้มีสภาพมั่นคงและปลอดภัยอยู่เสมอ	- ตรวจสอบสภาพรั้วรอบพื้นที่โครงการที่อยู่โดยรอบแนวเขตโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบบริเวณใดชำรุดให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพที่ดีเหมือนเดิม - ตรวจสอบที่ค้ำยัน เข็มพืดและฐานรากให้มีความมั่นคง และปลอดภัยอยู่เสมอ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบบริเวณใดชำรุดให้ซ่อมแซม

3/167

กันยายน 2558 .....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การพังทลายของดินในระดับปานกลาง หากโครงการไม่มีมาตรการป้องกันที่เพียงพอ นอกจากนั้นในช่วงการทำฐานรากขึ้นโครงสร้างจะส่งผลกระทบทางอ้อมในเรื่องทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม การชะล้างพังทลายของดิน และเสียงดัง เป็นต้น หากไม่มีมาตรการลดผลกระทบจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและผู้สัญจรผ่านไปมา ผลกระทบทางอ้อมต่างๆ จะได้ประเมินโดยละเอียดตามหัวข้อต่อไป	4. จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว (หลังผ่านช่วงการทำฐานราก) รอบพื้นที่ก่อสร้างพร้อมบ่อดักตะกอนดิน ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพที่ดีเหมือนเดิม ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
1.2 ทรัพยากรดิน	การก่อสร้างชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคจะมีการขุดดินที่มีระดับความลึกประมาณ -1.04 เมตร และ -4.95 เมตร (บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียและถังเก็บน้ำใต้ดิน) มีปริมาณดินที่ขุดขึ้นมาประมาณ 884 ลูกบาศก์เมตร โดยปริมาณดินที่เกิดขึ้นจะนำไปปรับเกลี่ยระดับดินภายในพื้นที่โครงการให้สม่ำเสมอกันมากที่สุด โดยจะไม่มีการนำดินจากภายนอกเข้ามาปรับถมพื้นที่ ซึ่งการปรับระดับดินโดยใช้ดินที่ขุดจากการทำฐานราก จึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะดินในโครงการแต่แนวที่จะขุดดินออกนั้นบางจุดอยู่ติดกับแนวเขตที่ดินจึงอาจก่อให้เกิดการสไลด์ตัวของดินต่อพื้นที่ข้างเคียงรวมถึงการชะล้างพังทลายของดินในโครงการได้ ทั้งนี้ ในการขุดดินเพื่อวางระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้กำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันการพังทลายของดินตามกฎกระทรวง	1. จัดทำรั้วโดยรอบโครงการเพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกพื้นที่โครงการ 2. ก่อนที่จะทำฐานรากของอาคารให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบอย่างน้อย 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการและโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที 3. เมื่อมีการขุดดินบริเวณที่ติดต่อกับที่สาธารณะโครงการต้องจัดให้มีสิ่งกันตกหรือราวกั้นบริเวณนั้น และติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเพื่อความปลอดภัยของประชาชน รวมทั้งติดตั้งให้มีแสงสว่างเพียงพอ หรือสัญญาณไฟสีแดงกระพริบเตือนอันตราย	- ตรวจสอบการชะล้างพังทลายของดินโดยรอบโครงการและบริเวณที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และถังเก็บน้ำใต้ดิน ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ซึ่งมาตรการฯ ดังกล่าวสามารถช่วยลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินต่อพื้นที่ข้างเคียงให้เกิดน้อยที่สุด ดังนั้นผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจึงเกิดในระดับปานกลาง	ทั้งในช่วงกลางวันและกลางคืน 4. เมื่อมีการขุดดินในบริเวณที่ใกล้หรือชิดอาคาร ถนน หรือกำแพง ต้องจัดให้มีที่ค้ำยัน เข็มพืด หรือฐานรากเสริมตามความจำเป็นเพื่อความปลอดภัยและต้องตรวจสอบค้ำยัน เข็มพืด และฐาน-รากให้มีสภาพมั่นคงและปลอดภัยอยู่เสมอ 5. การขุดหรือเปิดหน้าดินในบริเวณกว้าง ให้ดำเนินการแต่งผนังดินขุดให้มีความลาดเอียงที่เหมาะสมกับลักษณะดินที่ขุดเปิดเพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายของดิน เนื่องจากการถูกรบกวนจากสภาพการทำงานในหน่วยงานหรือจากการรับน้ำหนักของน้ำฝนที่อุ้มไว้ 6. การขุดหรือเปิดหน้าดินในพื้นที่จำกัด ให้ดำเนินการใช้ระบบกำแพงกันดิน เพื่อป้องกันดินทลาย เนื่องจากการถูกรบกวนจากสภาพการทำงานในหน่วยงานหรือจากการรับน้ำหนักของน้ำฝนที่อุ้มไว้ ทั้งนี้ระบบกำแพงกันดินที่จะใช้ในแต่ละจุดต้องมีการเตรียมการและจัดทำการขออนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินการ 7. ห้ามไม่ให้ดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดการรบกวนสภาพบ่อดินขุด โดยมิได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อน และหากมีความจำเป็นต้องดำเนินการ จะต้องมีวิธีการป้องกัน	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การรบกวน และเสริมความแข็งแรงของระบบป้องกันดินพังทลายก่อน พร้อมทั้งให้เตรียมการและจัดทำการขออนุญาตก่อนการปฏิบัติงาน 8. ห้ามกองวัสดุ จอดรถบรรทุกหนักๆ หรือกระทำการใดๆ ที่จะก่อให้มีการสั่นสะเทือนรอบๆ ปากบ่อเปิด เพราะจะเป็นผลให้ดินปากบ่อพังทลายลงมา ถึงแม้ว่าจะมีการกด sheet pile ป้องกันดิน หรือมีการแต่งผนังดินขุดให้มีความลาดเอียงที่เหมาะสมแล้ว 9. ต้องไม่กองดินไว้บริเวณปากหลุมของบ่อดินที่เปิด โดยให้กองห่างจากปากหลุมได้เท่ากับระยะแขนของรถขุดดิน 10. การกองดินที่สูงเกินกว่า 2 เมตร ในพื้นที่ต่างๆ ต้องขออนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานโดยต้องตรวจสภาพและคุณลักษณะของพื้นที่ที่จะกองดินนั้นว่าสามารถรับน้ำหนักดินที่จะกองได้หรือไม่ 11. ในช่วงที่มีฝนตก ต้องมีการขุดร่องน้ำดักโดยรอบบริเวณหลุมหรือบ่อขุด เพื่อเบี่ยงน้ำหลากออกจากพื้นที่ขุด และในหลุมหรือบ่อขุดต้องมีการระบายน้ำออกจากหลุมหรือบ่ออย่างเพียงพอที่จะไม่ทำให้สภาพของดินเปลี่ยนไป อันอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดการพังทลายของดิน 12. จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราว (หลังผ่านช่วงการทำฐานราก) รอบพื้นที่ก่อสร้างพร้อมบ่อดักตะกอนดิน ก่อนระบายออกสู่	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ 13. ถ่ายภาพอ้างอิงบริเวณสิ่งก่อสร้างโดยรอบโครงการไว้เป็นหลักฐานก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 14. ในการเจาะเสาเข็มทำฐานราก กำหนดให้มีวิศวกรโครงการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบการทำงานให้เกิดความปลอดภัยและเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ 15. ทำประกันภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดชนิดหรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยแสดงตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง 16. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อป้องกันมิให้อาคารที่อยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้รับความเสียหาย 17. ดำเนินการตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียงตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่าเกิดดินสไลด์ทรุด สร้างความเสียหายหรือเดือดร้อน รำคาญระหว่างการก่อสร้าง เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	จากการตรวจสอบกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 พบว่า จังหวัดชลบุรีไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่ถูกประกาศให้มีการออกแบบอาคารเพื่อรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว ดังนั้นผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. ก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามวิศวกรออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อให้สามารถต้านแรงแผ่นดินไหวได้อย่างปลอดภัย 2. ในช่วงที่มีการก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็มให้วิศวกรควบคุมการดำเนินงานโดยตลอด เพื่อให้เป็นไปตามที่วิศวกรผู้ออกแบบโครงสร้างของอาคารได้ออกแบบไว้ 3. จัดให้มีข้อควรปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว โดยนำไปติดประกาศให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างรับทราบวิธีปฏิบัติตน เช่น แผนการเตรียมตัวก่อนการเกิดแผ่นดินไหว แผนการอพยพระหว่างการเกิดแผ่นดินไหว และแผนหลังการเกิดแผ่นดินไหว เป็นต้น	-
1.4 อากาศ	**1.ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง** จากผลการศึกษา พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง 0.0009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการที่มีค่า เท่ากับ 0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเท่ากับ 0.0929 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่ให้เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียงจะอยู่ในระดับต่ำ	1. กำหนดให้เจ้าของโครงการนำรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานฯ กำหนดเป็นเงื่อนไขในการประมูลราคาค่าก่อสร้างโครงการ พร้อมระบุเป็นเงื่อนไขในการรับงานของผู้รับเหมาว่าจะต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 2. ให้เจ้าของโครงการกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการฯ ในด้านคุณภาพอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน ที่จะต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ	1. ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง-รวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โดยกำหนดจุดตรวจวัดบริเวณแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด (บ้านพักอาศัยชั้น-เดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศใต้ของโครงการ) ตรวจวัดในช่วงการทำฐาน-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. มลพิษทางอากาศและฝุ่นละอองจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เกิดจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ ซึ่งมีเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ถนนเทพประสิทธิ์ (บริเวณด้านหน้าโครงการ) และซอยเทพประสิทธิ์ 15 ซึ่งเป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ และถนนคอนกรีต ตามลำดับ โดยใช้รถบรรทุกขนาดกลางขนส่งวัสดุก่อสร้างสูงสุด 5 เที่ยว/ชั่วโมง จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ **3. มลพิษทางอากาศ** มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจะเกิดจากก๊าซที่เกิดจากไอเสียของเครื่องจักรและจากยานพาหนะขนส่งวัสดุก่อสร้างที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีการขนส่งประมาณ 5 เที่ยว/ชั่วโมง ส่วนการทำงานของเครื่องจักรจะไม่ได้ทำงานตลอดทั้งวัน ทำให้ผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง **4. ผลกระทบจากการปลิวของเศษวัสดุจากการก่อสร้างอาคาร** การก่อสร้างอาคารอาจมีผลกระทบจากการปลิว หรือร่วงหล่นของเศษวัสดุจากการก่อสร้างต่ออาคารบ้านเรือนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และประชาชนที่ผ่านไปมาบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	3. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านเขตชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเมื่อวิ่งบนทางหลวง จำกัดความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 4. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 5. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 6. ฉีดพรมน้ำ (อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 7. จัดให้มีปล่องชั่วคราวติดตั้งตลอดความสูงของอาคารที่ก่อสร้างสำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้างหรือการทิ้งขยะจากตัวอาคาร 8. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกั้นตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคารและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดการก่อสร้าง 9. หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น โครงการต้องติดตามตรวจสอบและ	รากทุกวัน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และติดประกาศผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่น-ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อให้ประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการรับทราบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจสอบการบรรทุกโดยตรวจสอบการปิดคลุมท้ายรถความเร็ว ช่วงเวลาการจราจร ตลอดระยะเวลาที่มีการบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

9/167

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทันที 10. หากมีเหตุร้องเรียนให้โครงการรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยทันทีเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายเกิดขึ้น 11. จัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนอันเกิดขึ้นจากการก่อสร้างไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 12. จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุก เพื่อล้างเศษดินที่ติดล้อรถก่อนออกนอกโครงการ 13. กำชับให้คนงานมีความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน และการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างให้ทิ้งลงปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างที่จัดไว้ให้เท่านั้น	
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	**1. การประเมินผลกระทบด้านเสียง** จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงรวมจากการทำฐานรากและตกแต่งอาคารของโครงการต่อแหล่งรับผลกระทบร่วมกับระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 25-26 สิงหาคม 2557 บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 56.70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด 93.70 dB(A) พบว่า - **บ้านพักอาศัยชั้นเดียว** มีระยะห่างจาก Source ถึง Receptor ชั้นใต้ดิน เท่ากับ 2.40 เมตร ชั้นล่าง เท่ากับ 3.10	**มาตรการด้านเสียง** 1. จัดทำรั้ว Aluminum, Sheet หนา 6.35 มิลลิเมตร สูง 5 เมตรกั้นไว้รอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ยกเว้นเมื่อก่อสร้างถึงชั้น 2 ให้เสริมรั้วทางด้านทิศใต้สูง 6 เมตร หลังจากก่อสร้างชั้นที่ 2 แล้วเสร็จให้ลดความสูงของรั้วเหลือ 5 เมตร ตามเดิม เพื่อลดผลกระทบที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง **(ภาพที่ 1)** และบดบังมลทัศน์ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างอาคารต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมาบริเวณโครงการ 2. ควบคุมและกำหนดเวลาการทำฐานราก เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวนชุมชน	1. ตรวจวัดระดับเสียง (Leq 24 ชั่วโมง, Lmax) บริเวณแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด (บ้านพักอาศัยชั้นเดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศใต้ของโครงการ) ในช่วงการทำฐานรากทุกวัน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอด

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมตร และชั้น 2-7 เท่ากับ 4.78 เมตร ได้รับเสียงตั้งต้นจากแหล่งกำเนิดที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ 99.92-101.69 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปที่กำหนดไม่เกิน 70 dB(A) เมื่อรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ 56.70 dB(A) พบว่า บ้านพักอาศัยชั้นเดียวจะได้รับเสียงรวมตั้งแต่ 73.07-88.75 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปที่กำหนดไม่เกิน 70 dB(A) และได้รับเสียงรบกวนตั้งแต่ 22.66-38.45 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนกำหนดไม่เกิน 10 dB(A) เมื่อกำหนดบัฟเฟอร์ระหว่างพื้นที่โครงการและบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โดยก่อสร้าง Aluminum, Sheet หนา 6.35 มิลลิเมตร สูง 5 เมตร กั้นไว้รอบอาคารทั้ง 4 ด้าน สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549) สามารถลดเสียงเหลือ 45.96-61.75 dB(A) ทำให้บ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้รับเสียงรวม 57.05-62.93 dB(A) และระดับเสียงรบกวนที่ได้รับตั้งแต่ (-11.34)-9.95 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด - **อาคารพักอาศัย 2 ชั้น** มีระยะห่างจาก Source ถึง Receptor ชั้นใต้ดิน เท่ากับ 2.91 เมตร ชั้นล่าง เท่ากับ 3.0 เมตร	3. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ก่อสร้างเวลา 08.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของชุมชน (หลัง 17.00 น.) 4. ควบคุมและกำหนดเวลาการเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากของอาคารให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงรบกวนชุมชนใกล้เคียง 5. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักรเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 6. ลดจำนวนของเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณที่ใกล้เคียงกัน 7. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก 8. ตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด 9. กำหนดเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย ดังนี้ - ระยะเวลาในการทำงาน < 7 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 91 dB(A)	ระยะเวลาก่อสร้าง และติดประกาศผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อให้ประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการรับทราบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด (อาคารพักอาศัย 2 ชั้นทางทิศใต้) ในช่วงการทำฐานรากทุกวัน หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และติดประกาสผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงไว้

11/167

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และชั้น 2-7 เท่ากับ 2.91 เมตร ได้รับเสียงตั้งต้นจากแหล่งกำเนิดที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ 98.24-101.98 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปที่กำหนดไม่เกิน 70 dB(A) เมื่อรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ 56.70 dB(A) พบว่า อาคารพักอาศัย 2 ชั้น จะได้รับเสียงรวมตั้งแต่ 71.50-93.42 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปที่กำหนดไม่เกิน 70 dB(A) และได้รับเสียงรบกวนตั้งแต่ 21.05-43.12 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนกำหนดไม่เกิน 10 dB(A) เมื่อกำหนดบัฟเฟอร์ระหว่างพื้นที่โครงการและอาคารพักอาศัย 2 ชั้น โดยก่อสร้าง Aluminum, Sheet หนา 6.35 มิลลิเมตร สูง 5 เมตร สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) เนื่องจากขั้นตอนการก่อสร้างชั้นที่ 2 จะก่อให้เกิดเสียงรบกวนเกินมาตรฐานที่กำหนด จึงต้องใช้ Aluminum, Sheet สูง 6 เมตร กั้นไว้ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับแหล่งรับผลกระทบทำให้บริเวณดังกล่าวได้รับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง -5.65 และ -3.32 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่าระดับมาตรฐานเสียงรบกวนที่ 10 dB(A) ทั้งนี้ หลังจากก่อสร้างชั้นที่ 2 แล้วเสร็จ โครงการจะใช้ Aluminum, Sheet สูง 5 เมตรตามเดิม ซึ่งสามารถลดระดับเสียง	- ระยะเวลาในการทำงาน 7-8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 90 dB(A) - ระยะเวลาในการทำงาน >8 ชั่วโมง ระดับความเข้มเสียงที่ได้รับต่อเนื่องต้องไม่เกิน 80 dB(A) 10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยใกล้เคียง ถึงกำหนดการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง 11. ให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำไว้สำหรับรับเรื่องร้องเรียน 1 คน พร้อมจัดให้มีตู้รับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและให้เจ้าหน้าที่เปิดตู้รับเรื่องร้องเรียนทุกวัน หากพบว่ามีผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โครงการต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปพบผู้ได้รับความเสียหายที่บ้าน เพื่อสอบถามถึงความเสียหายที่ได้รับจากโครงการ พร้อมกับเจรจาทำข้อตกลงในการชดใช้ค่าเสียหาย ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมทันทีที่ได้รับเรื่องและทำบันทึกเอกสารไว้อย่างเป็นระบบเพื่อเรียกตรวจสอบได้ 12. จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการก่อนเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคารล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อน	บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการรับทราบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3. ติดตามตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนบริเวณใกล้เคียงอันเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เหลือ 44.35-61.22 dB(A) ทำให้อาคารพักอาศัย 2 ชั้นดังกล่าวได้รับเสียงรวม 56.95-62.53 dB(A) และระดับเสียงรบกวนที่ได้รับตั้งแต่ (-12.95)-9.42 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด **2. การประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน** จากการประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากขั้นตอนการก่อสร้าง เมื่อกำหนดให้โครงการขุดคูลึก 3.5 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดิน เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากการทำฐานราก พบว่า บ้านพักอาศัยชั้นเดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น (อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด) ด้านทิศใต้ของโครงการ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของการเจาะเสาเข็ม อยู่ในช่วง 4.37 มิลลิเมตร/วินาที จะอยู่ในระดับที่ปลอดภัย (ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที) ซึ่งเป็นระดับที่ไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังนั้น ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้างต่อบ้านพักอาศัยชั้นเดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น จึงอยู่ในระดับต่ำ	จากการดำเนินโครงการ และโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที 13. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านเขตชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเมื่อวิ่งบนทางหลวง จำกัดความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 14. กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างน้ำหนักรวมไม่เกินพิกัดที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด 15. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบว่าโครงการมีมาตรการในการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการทุกวันในช่วงทำฐานราก และหลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และแจ้งผลให้ประชาชนทราบ โดยติดประกาศไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ **มาตรการด้านแรงสั่นสะเทือน** 1. ขุดคูกว้าง 1 เมตร ลึก 3.5 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดิน **(ภาพที่ 2)** 2. ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการไว้เป็นหลักฐาน เพื่อใช้ในกรณีเมื่อมีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างทำให้ชุมชนเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ 3. ก่อนเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร ให้จัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่เจ้าของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบ	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ล่วงหน้า 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงเมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการและต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที 4. ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 5. ควบคุมและกำหนดเวลาการเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากของอาคารให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนรบกวนชุมชน 6. แบ่งชั่วโมงการทำงานเป็นช่วงตั้งแต่ 08.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากการได้รับแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน 7. วางแผนการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ไปยังพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยใช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุด และดำเนินการอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่นซึ่งอาจทำให้เกิดความสั่นสะเทือนและความเสียหายแก่พื้นที่ที่ขับผ่าน 8. หมั่นตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9. จัดให้มีวิศวกรโครงการควบคุมดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อตรวจสอบการทำงานให้เกิดความปลอดภัยและเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ 10. จัดทำป้ายชื่อโครงการและผู้รับเหมา พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ที่หน้าโครงการ และติดข้างรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ 11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดรับเรื่องร้องเรียนในสำนักงานชั่วคราวของโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากราษฎรรอบข้างโครงการ และให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยทันทีอย่างยุติธรรม 12. จัดให้มีมาตรการชดใช้ค่าเสียหายในกรณีที่อาคารข้างเคียงเกิดความเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างอาคารของโครงการ โดยประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบรับทราบถึงมาตรการชดเชยความเสียหายการรับเรื่องราวร้องทุกข์ ฯลฯ ก่อนเริ่มงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน 13. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบว่าโครงการมีมาตรการในการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการทุกวันในช่วงทำฐานราก และหลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และแจ้งผลให้ประชาชนทราบโดยติดประกาศไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ชุมชนโดยรอบ	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มั่นใจและร่วมตรวจสอบได้ว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เสนอไว้จริง ขณะเดียวกันผลการตรวจวัดต่างๆ ที่แจ้งให้ทราบจะช่วยลดข้อห่วงกังวลของชุมชนโดยรอบว่าผลกระทบที่เคยห่วงกังวลนั้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมีความปลอดภัยต่อตนเองและครอบครัว 14. หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ให้ติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที 15. ทำประกันภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดชนิดหรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการ ต้องทำประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยแสดงตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง	
1.6 ทรัพยากรน้ำ	1. น้ำผิวดิน 1.1 น้ำเสียจากการก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะถูกใช้ให้หมดไปในการก่อสร้าง ส่วนน้ำล้างวัสดุก่อสร้างเป็นน้ำที่มีเศษทราย เศษปูนปนเปื้อน ซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก	1. จัดให้มีส้วมสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง 50 คน 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพ	- ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่การปล่อยให้ไหลซึมไปเอง และไม่จัดที่ทางไว้ให้เรียบร้อย จะก่อให้เกิดสภาพไม่น่าดู และอาจไหลออกนอกพื้นที่ทำให้เป็นภาระแก่พื้นที่ข้างเคียงและท่อระบายน้ำสาธารณะได้ จึงมีมาตรการป้องกันและแก้ไข โดยการจัดให้มีบ่อดักตะกอนขนาด (ก)1x (ย)1x (ล)1 เมตร พร้อมตะแกรงดักขยะ เพื่อดักตะกอนและเศษมูลฝอยหรือ เศษวัสดุก่อสร้างที่ถูกพัดพามากับน้ำไหลบ่าหน้าดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป **1.2 น้ำเสียจากกิจกรรมคนงานก่อสร้าง** จะมีคนงานก่อสร้าง 50 คน พักนอกพื้นที่โครงการมีความต้องการใช้น้ำ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเกิดน้ำเสีย (คิด 80% ของปริมาณน้ำใช้) 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน 8 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป กำหนดให้ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ วัน มีประสิทธิภาพการบำบัด 92 % สามารถลดค่าความสกปรกจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นจึงจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป	การบำบัด 92% และลดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง **(ภาพที่ 1)** 3. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92 และลดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน 4. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 5. ติดตั้งตะแกรงดักขยะในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ 6. จัดให้มีบ่อดักตะกอน ขนาด (ก)1 x (ย)1 x (ล)1 เมตร พร้อมตะแกรงดักขยะ และรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่ก่อสร้าง **(ภาพที่ 1)** เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าบ่อดักตะกอนก่อนระบายออกภายนอกโครงการ 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยเก็บกวาดขยะออกจากบ่อดักขยะสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทุกวัน 8. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

17/167

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1.3 น้ำเสียจากกิจกรรมคนงานก่อสร้างในพื้นที่บ้านพักคนงาน มีคนงาน 50 คน เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่บ้านพักคนงาน มีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงมีอัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ - ห้องส้วม สำหรับคนงาน 8 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป กำหนดให้ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ 10 ลูกบาศก์-เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัด 92% สามารถลดค่าความสกปรกจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา คือ มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นจึงจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่ติดกับบ้านพักคนงานต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ **2. น้ำใต้ดิน** เนื่องจากโครงการรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) จึงมิได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน	9. สูบของเสียออกจากห้องน้ำและถังบำบัดน้ำเสียออกให้หมดก่อนรื้อถอน หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบ พร้อมทั้งฉีด/พ่น น้ำยาฆ่าเชื้อ	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. <u>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ</u>	**1. ทรัพยากรชีวภาพบนบก** สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นเขตเมืองท่องเที่ยวและย่านธุรกิจของเมืองพัทยา ประกอบด้วยอาคารพาณิชย์ ร้านค้า บ้านพักอาศัย และอาคารอยู่พักอาศัยสลับกับที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ พืชพันธุ์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ ได้แก่ มะขามเทศ มะม่วง และราชพฤกษ์ ส่วนสัตว์ที่พบเห็น ได้แก่ นก สุนัข และแมว ซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงตามบ้านไม่ปรากฏว่าพื้นที่ใกล้เคียง และพื้นที่โครงการมีพืชพรรณหรือสัตว์ที่หายากหรือขึ้นทะเบียนเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองหรือสัตว์ป่าสงวนที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ **2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ** ในช่วงก่อสร้างโครงการมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส้วมและการชำระล้างของคนงาน 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะได้รับการบำบัดฯ โดยระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้จนเหลือค่าความสกปรก (BOD) ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำและคุณภาพน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	-

19/167

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	การดำเนินโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นที่ว่าง และมีร้านส้มตำชั่วคราวที่ไม่คงทนถาวรบนพื้นที่ 0-1-67 ไร่ (668 ตารางเมตร) ให้กลายเป็นพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โดยในช่วงก่อสร้างจะมีการใช้ที่ดินเพื่อสร้างระบบสาธารณูปโภคชั่วคราวสำหรับคนงาน เช่น ห้องน้ำ-ห้องส้วม สำนักงานชั่วคราว เป็นต้น เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะรื้อถอนสิ่งก่อสร้างชั่วคราวเหล่านี้ออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ หากพิจารณาการใช้ที่ดินของโครงการนั้น พบว่ามีความสอดคล้องกับการใช้ที่ดินโดยรอบที่ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย และอาคารพาณิชย์ จากการตรวจสอบผังเมืองรวมเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกาเล่ม 132 ตอนที่ 26 ก ลงวันที่ 2 เมษายน 2558 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทพาณิชยกรรม (สีแดง) หมายเลข 4.8 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ การดำเนินโครงการ AIYARA THEPPRASIT เป็นอาคาร	1. จัดวางแผนผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้างสำหรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนี้ **(ภาพที่ 1)** 1.1 ห้องน้ำ-ห้องส้วม 8 ห้องต่อจำนวนคนงาน 50 คน 1.2 จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ช่วงก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ช่วงก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน 1.3 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดรองรับ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดรวมร้อยละ 92 สามารถลดค่าความสกปรก (ค่า BOD) จาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร 1.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท ขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยเปียก 2 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 13 วัน 1.5 จัดให้มีสำนักงานชั่วคราว และจุดจอดรถขนส่งและรับส่งคนงาน 1.6 จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว (หลังผ่านช่วงการทำฐานราก) บ่อล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการ และบ่อดักตะกอน ขนาด 1x1x1 เมตร	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อยู่อาศัยรวม (ประเภทเช่า) แต่ไม่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากเขตทางทั้งสองฟากฝั่งของทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถนนพัทยาเหนือและถนนพัทยากลาง และไม่มีแนวคลองอยู่ใกล้พื้นที่โครงการในระยะ 6 เมตร จึงถือเป็นการใช้ที่ดินที่เป็นกิจการหลักของที่ดินประเภทนี้ ทั้งนี้ โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) เท่ากับ 4.93 : 1 ซึ่งไม่เกินที่กำหนดไว้ และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 5.44 ซึ่ง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมอาคารร้อยละ 41.17 ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี	2. การเก็บกองวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ให้จัดไว้เป็นหมวดหมู่เป็นระเบียบ ไม่เกะกะกีดขวางเส้นทางการสัญจรในพื้นที่ก่อสร้าง 3. ตรวจสอบการก่อสร้างอาคารอย่างเข้มงวด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อให้ลักษณะของอาคารเป็นไปตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งนี้ นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี และวิศวกรคุมงานก่อสร้างจะต้องเป็นผู้ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบอย่างเคร่งครัด 4. ให้รื้อถอนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของคนงาน ออกจากพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ	
3.2 การใช้น้ำ	ในช่วงก่อสร้างจะมีการใช้น้ำประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แหล่งน้ำใช้ซึ่งเป็นน้ำประปาได้จากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีปริมาณน้ำผลิตจ่าย 4,594,760 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำจำหน่าย 3,640,625 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อจ่ายได้อีก 954,135 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง	1. จัดให้มีถังน้ำสำรองสำหรับใช้ช่วงก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร 2. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดสติ๊กเกอร์ประหยัดน้ำไว้บริเวณห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การบำบัดน้ำเสีย	ช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมของคนงาน 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิด 80% ของปริมาณน้ำใช้ โดยไม่รวมน้ำใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้าง เนื่องจากส่วนใหญ่จะหมดไปกับการก่อสร้าง) โดยแยกประเมินผลกระทบได้ดังนี้ <u>น้ำเสียจากการก่อสร้าง</u> ส่วนใหญ่จะถูกใช้ให้หมดไปในการก่อสร้าง ส่วนน้ำล้างวัสดุก่อสร้างเป็นน้ำที่มีเศษทราย เศษปูนปนเปื้อน ซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก แต่การปล่อยให้ไหลซึมไปเองและไม่จัดที่ทางไว้ให้เรียบร้อยจะก่อให้เกิดสภาพไม่น่าดูและอาจไหลออกนอกพื้นที่ ทำให้เป็นภาระแก่พื้นที่ข้างเคียงและที่สาธารณะได้ จึงมีมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ โดยการจัดให้มีบ่อดักตะกอนขนาด (ก)1x (ย)1 x (ล)1 เมตร พร้อมตะแกรงดักขยะเพื่อดักตะกอน และเศษมูลฝอย หรือเศษวัสดุก่อสร้างที่ถูกพัดพามากับน้ำไหลบ่าหน้าดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป <u>น้ำเสียจากกิจกรรมคนงานก่อสร้าง</u> จะมีคนงานก่อสร้าง 50 คน พักนอกพื้นที่โครงการมีความต้องการใช้น้ำ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงเกิดน้ำเสีย 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิด 80% ของปริมาณน้ำใช้) โครงการได้จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงาน 8 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปกำหนดให้ใช้ระบบ	1. จัดให้มีส้วมสำหรับคนงานไม่น้อยกว่า 8 ต่อจำนวนคนงาน 50 คน 2. รวบรวมน้ำเสียจากห้องส้วมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ 3. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัด 92% และลดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง **(ภาพที่ 1)** 4. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 92 และลดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ไว้ในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน 5. ติดตั้งตะแกรงดักขย ะในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ 6. จัดให้มีบ่อดักตะกอนขนาด (ก)1 x (ย)1 x (ล)1 เมตร และรางระบายน้ำฝน (หลังผ่านช่วงการทำฐานราก) รอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าบ่อดักตะกอน ก่อนระบายออกภายนอกโครงการ **(ภาพที่ 1)** 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยทำหน้าที่เก็บกวาดขยะออกจากบ่อดักขยะสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทุกวัน	- ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่เพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาล จำนวน 8 ห้อง ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัด 92 % สามารถลดค่าความสกปรกจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา คือ มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นจึงจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป น้ำเสียจากกิจกรรมคนงานก่อสร้างในพื้นที่บ้านพักคนงาน มีคนงาน 50 คน เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่บ้านพักคนงาน มีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงมีอัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ–ห้องส้วม สำหรับคนงาน 8 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป กำหนดให้ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัด 92% สามารถลดค่าความสกปรกจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา คือ มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นจึงจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่ติดกับบ้านพักคนงานต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	8. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 9. สูบของเสียออกจากห้องน้ำ และถังบำบัดน้ำเสียออกให้หมดก่อนรื้อถอน หลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบพร้อมทั้งฉีด/พ่น น้ำยาฆ่าเชื้อ 10. จัดให้มีการวางท่อระบายน้ำจากโครงการไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ 11. ให้มีการสูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกๆ 1 ปี โดยให้เข้ามาสูบในวันธรรมดาช่วง 11.00-15.00 น.	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างหากไม่มีการจัดการที่ดี โดยเฉพาะฤดูฝนน้ำไหลบ่าหน้าดินบนพื้นที่ที่กำลังก่อสร้าง อาจพัดพาตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างออกไปนอกพื้นที่สร้างความเดือดร้อนรำคาญและเป็นภาระแก่พื้นที่รอบข้างได้ โดยเฉพาะการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ อาจทำท่ออุดตันได้ โดยคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	1. วางท่อระบายน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำเสียจากการชำระล้างของคนงานเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ **(ภาพที่ 1)** 2. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว (หลังผ่านช่วงการทำฐานราก) รอบโครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ไหลบ่าหน้าดินลงบ่อดักตะกอน **(ภาพที่ 1)** ก่อนนำไปรดพรมภายในพื้นที่ก่อสร้างล้างอุปกรณ์และล้างล้อรถ 3. หากจะระบายน้ำผิวดินในบ่อดักตะกอนออกสู่ภายนอกให้ระบายออกเฉพาะน้ำใสด้านบนของบ่อดักตะกอนเท่านั้น โดยกำหนดให้มีระยะเวลาตกตะกอนในบ่อดักตะกอนอย่างน้อย 2 ชั่วโมง 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่เก็บกวาดมูลฝอยจากบ่อดักขยะสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำหน้าโครงการทุกวัน 5. ให้ขุดลอกแนวรางระบายน้ำที่ขุดไว้รอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ก่อนเข้าฤดูฝนและหลังผ่านฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษใบไม้อุดตันในรางระบายน้ำชั่วคราวรอบโครงการและบ่อพักน้ำภายในโครงการตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
3.5 การจัดการมูลฝอย	**1. มูลฝอยจากการก่อสร้าง** มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างจะถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ไม้แบบ เศษเหล็ก ให้เก็บรวบรวมมาไว้บริเวณที่เก็บกองวัสดุส่วนมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ เช่น เศษหิน เศษปูน เศษไม้	1. จัดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด และจัดหาวัสดุปิดคลุมมิดชิด เพื่อความเป็นระเบียบ และสะดวกต่อการนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปขาย และสะดวกต่อการจัดเก็บของเมืองพัทยา	- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีฝาปิดมิดชิดและอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยรั่วหรือแตก

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และเศษวัสดุก่อสร้างปริมาณมูลฝอยเหล่านี้เกิดขึ้นไม่มากนัก โดยมูลฝอยบางส่วนจะนำมาเก็บกองรวมกัน และจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น นำไปถมพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ ต่อไป **2. มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง** ในช่วงก่อสร้างจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อวันประมาณ 75 ลิตร โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียก 2 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 13 วัน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยจากเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัด โดยจะเข้ามาเก็บขนทุกวันจึงไม่มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ **3. มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างในพื้นที่บ้านพักคนงาน** ในพื้นที่บ้านพักคนงานจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อวันประมาณ 150 ลิตร โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียก 2 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 6 วัน	2. คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างออกเป็นประเภท และเป็นหมวดหมู่ให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการนำกลับมาใช้ และสะดวกต่อการนำไปกำจัด 3. จัดให้มีพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมเศษวัสดุภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดแบ่งพื้นที่เก็บกองให้เป็นระเบียบตามที่กำหนดไว้ 4. ประสานกับบริษัทขนส่งเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำไปถมที่ หรือกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป 5. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยเปียก 2 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 13 วัน ในพื้นที่ก่อสร้าง 6. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็น ถังมูลฝอยเปียก 2 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 6 วัน ในพื้นที่บ้านพักคนงาน 7. กำชับให้คนงานคัดแยกมูลฝอย และทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด โดยคัดแยกมูลฝอยประเภทเศษกระดาษ เศษแก้ว กระป๋อง พลาสติก ออก	ให้รีบเปลี่ยนภาชนะรองรับมูลฝอยใบใหม่ทันที โดยตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จากมูลฝอยทั่วไป และนำไปขายให้แก่ผู้รับซื้อ 8. ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และไม่มีปัญหามูลฝอยล้นถัง หากพบว่ามีปัญหาต้องติดต่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขนทันที หรือเพิ่มถังรองรับมูลฝอยรองรับให้เพียงพอ	
3.6 การจราจร	**1. ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร** ในช่วงก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน จำเป็นต้องขนส่งวัสดุก่อสร้างผ่านถนนเทพประสิทธิ์ และซอยเทพประสิทธิ์ 15 โดยปริมาณการจราจรเกิดจากรถบรรทุกคนงานก่อสร้างรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างในการขนส่งไม่เกิน 5 เที่ยว/ชั่วโมง เทียบเท่ากับ 8.5 PCU/ชั่วโมง (คิดเทียบค่า PCE ของรถบรรทุกขนาดใหญ่ เท่ากับ 1.70) ประเมินให้รถออกพร้อมกันใน 1 ชั่วโมง เท่ากับ 8.5 PCU/ชั่วโมง สามารถประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ โดยใช้ค่า V/C ratio ได้ดังนี้ **(1) วันธรรมดา** **- ถนนเทพประสิทธิ์:** ปริมาณการจราจรของถนนเทพประสิทธิ์ ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.179 พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับ A ในช่วงก่อสร้างจะทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.180 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ A	1. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เมื่อวิ่งผ่านเขตชุมชนให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเมื่อวิ่งบนทางหลวง จำกัดความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน 2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณเส้นทางการจราจรของพื้นที่โครงการ และบนทางสาธารณะ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 4. ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่หน่วยงานราชการกำหนด และหาผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและผูกมัดให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่นตามถนนในช่วงระหว่างการขนส่ง	- ตรวจสอบรถบรรทุกที่จะออกจากพื้นที่โครงการ ให้บรรทุกให้เรียบร้อยและคนขับอยู่ในสภาพที่พร้อมจะเดินทางก่อนที่จะออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้งก่อนรถบรรทุกออกจากพื้นที่โครงการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เช่นเดิม (การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.55 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนเทพประสิทธิ์ ในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ - **ซอยเทพประสิทธิ์ 15 :** ปริมาณการจราจรของซอยเทพประสิทธิ์ 15 ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.025 พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับ A ในช่วงก่อสร้างจะทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.030 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ A เช่นเดิม (การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.67 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของซอยเทพประสิทธิ์ 15 ในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	5. หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีการจราจรหนาแน่น คือ ในช่วงเช้าช่วงเวลา 06.00-09.00 นาฬิกา และในช่วงเย็นช่วงเวลา 16.00-18.00 นาฬิกา 6. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 7. ขอความร่วมมือเจ้าของรถบรรทุก/คนขับรถบรรทุก ขับรถด้วยความระมัดระวัง คนขับรถอยู่ในสภาพที่พร้อมในการขับขี่ ไม่เสพของมึนเมา หรือสารเสพติดก่อนขับรถ หรือในขณะขับรถไม่ประมาทในการขับขี่ เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนน และลดการสูญเสียทั้งเวลาและทรัพย์สิน 8. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า–ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรของรถที่จะเข้าและออกจากโครงการ เพื่อไม่ให้การจราจรติดขัด และป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ 9. กำหนดให้มีป้ายบอกทางเข้า-ออก และป้ายเตือน “ระวังมีรถบรรทุกวิ่งเข้า-ออก” บริเวณพื้นที่โครงการ 10. จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถก่อนออกจากโครงการทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกต้องไม่มีเขม่าควันดำเกินมาตรฐาน	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(2) วันหยุด - **ถนนเทพประสิทธิ์** : ปริมาณการจราจรของถนนเทพประสิทธิ์ ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.256 พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับ B ในช่วงก่อสร้างทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.257 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ B เช่นเดิม (การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจนและสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.39 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของถนนเทพประสิทธิ์ในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ - **ซอยเทพประสิทธิ์ 15** : ปริมาณการจราจรของซอยเทพประสิทธิ์ 15 ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.037 พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับ A ในช่วงก่อสร้างจะทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.042 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ A เช่นเดิม (การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.90 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับของซอยเทพประสิทธิ์ 15 ในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	11.หากถนนที่เกี่ยวข้องเกิดชำรุดหรือเสียหายจากการดำเนินโครงการให้โครงการดำเนินการซ่อมแซม หรือจัดทำขึ้นใหม่ให้กลับคืนสภาพดีดังเดิมโดยเร็ว 12.ดูแลมิให้มีสิ่งกีดขวางการมองเห็นของรถบรรทุกที่จะเข้าออกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 13.กำหนดให้ทำป้ายชื่อโครงการและผู้รับเหมาพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ที่หน้าโครงการ และติดข้างรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและแจ้งเรื่องร้องเรียนได้	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. ความสามารถในการรองรับน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ก่อสร้าง เส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างคือ ถนนเทพประสิทธิ์ และซอยเทพประสิทธิ์ 15 พื้นที่สองข้างทาง ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ และที่รกร้างสลับกัน สามารถประเมินความสามารถในการรองรับน้ำหนักของรถบรรทุกต่อถนนเทพ-ประสิทธิ์ และซอยเทพประสิทธิ์ 15 ได้ดังนี้ ถนนเทพประสิทธิ์ เป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ ออกแบบให้รับน้ำหนักได้ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 30 ตัน ส่วนถนนซอยเทพประสิทธิ์ 15 เป็นถนนคอนกรีตออกแบบให้รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 21 ตัน (มาตรฐานการออกแบบถนนนอกเขตเมือง กำหนดการรับน้ำหนักของถนนไม่น้อยกว่า 21 ตัน, กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย) ในช่วงก่อสร้างถนนเทพประสิทธิ์ และซอยเทพประสิทธิ์ 15 เป็นถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง มีการขนส่งหิน ทราย รถบรรทุกคอนกรีตผสมเสร็จ และรถบรรทุกเสาเข็ม โดยกำหนดชนิดและน้ำหนักรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก โครงการ ดังนี้		-

29/167

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- รถบรรทุกหิน ทราย ให้ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ (2 เพลา) กำหนดให้น้ำหนักยานพาหนะและน้ำหนักบรรทุกรวมไม่เกิน 15 ตัน (กรมขนส่งทางบก กำหนดน้ำหนักรถและน้ำหนักบรรทุกสำหรับรถประเภทนี้ไม่เกิน 15 ตัน มีน้ำหนักลงเพลา = 4+11) ถนนเทพประสิทธิ์รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 30 ตัน ส่วนซอยเทพประสิทธิ์ 15 รองรับได้ 21 ตัน ดังนั้น จึงสามารถรองรับน้ำหนักลงเพลาสูงสุดแต่ละเพลาของรถบรรทุก 6 ล้อ (2 เพลา) น้ำหนัก 11 ตันได้ - รถบรรทุกคอนกรีตผสมเสร็จและรถขนส่งดิน ใช้รถบรรทุก 10 ล้อ (3 เพลา) กำหนดให้น้ำหนักยานพาหนะและน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 21 ตัน (กรมขนส่งทางบก กำหนดน้ำหนักรถและน้ำหนักบรรทุกสำหรับรถประเภทนี้ไม่เกิน 25 ตัน มีน้ำหนักลงเพลา = 5+10+10) ถนนเทพประสิทธิ์ และซอยเทพประสิทธิ์ 15 รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 30 ตัน และ 21 ตัน ตามลำดับ ดังนั้น จึงสามารถรับน้ำหนักลงเพลาสูงสุดแต่ละเพลาของรถบรรทุก 10 ล้อ (3 เพลา) น้ำหนัก 10 ตัน ได้ - รถบรรทุกเสาเข็ม ใช้รถกึ่งพ่วง 18 ล้อ (5 เพลา) กำหนดให้น้ำหนักยานพาหนะและน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 45 ตัน (กรมขนส่งทางบก กำหนดน้ำหนักรถ และน้ำหนักบรรทุกสำหรับรถประเภท		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นี้ไม่เกิน 45 ตัน มีน้ำหนักลงเพลา = 5+10+10+10+10) ถนนเทพประสิทธิ์ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 30 ตัน และซอยเทพ-ประสิทธิ์ 15 รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 21 ตัน ดังนั้น จึงสามารถรับน้ำหนักลงเพลาสูงสุดแต่ละเพลาของรถบรรทุก 18 ล้อ (5 เพลา) น้ำหนัก 10 ตัน ได้ จากรายละเอียดการประเมินข้างต้น พบว่า ในช่วงก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร และน้ำหนักของถนนในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม การขาดความระมัดระวังของผู้ขับรถลักษณะการบรรทุกของท้ายรถ ความเร็วในการขับรถ และการเลือกช่วงเวลาในการขนส่งที่ไม่เหมาะสมอาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ร่วมใช้ถนนและถนนชำรุดทรุดโทรมได้ โดยต้องกำหนดมาตรการฯ เพื่อลดผลกระทบต่อไป		
3.7 พลังงานและไฟฟ้า	ในช่วงก่อสร้างโครงการจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา สถานีไฟฟ้าพัทยาใต้ ซึ่งรับรองว่าสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับพื้นที่โครงการได้เพียงพอ ทั้งนี้ การใช้ไฟฟ้าช่วงก่อสร้างจะใช้สำหรับเครื่องจักรกลในการก่อสร้างเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบต่อการไฟฟ้าของชุมชนจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ แต่ต้องติดต่อขอใช้ไฟฟ้า	1. ติดต่อขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา สถานีไฟฟ้าพัทยาใต้ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเดินสายไฟในขณะทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และปลอดภัยตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงานสำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้างและการใช้ไฟฟ้าต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ชั่วคราวกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง พร้อมจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเดินสายไฟในขณะทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และปลอดภัยตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	โดยช่างและวิศวกรผู้ชำนาญการ 4. แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยหัวหน้าคนงานต้องให้คำแนะนำในช่วงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 5. ติดสติ๊กเกอร์ “ช่วยกันประหยัดไฟ” ไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในจุดที่สามารถมองเห็นได้ง่าย	
3.8 การสื่อสาร	ในช่วงเริ่มก่อสร้างจะยังไม่เกิดการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์ต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยจะเริ่มบดบังเมื่อก่อสร้างตัวอาคารแล้ว โดยอาคารของโครงการจะทำให้เกิดการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 2 เท่าของความสูงอาคาร ซึ่งอาคารของโครงการเป็นอาคารสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงของอาคาร 22.95 เมตร จะทำให้บดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ เป็นรัศมีประมาณ 46 เมตร จากที่ตั้งอาคารของโครงการ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ในรัศมีดังกล่าวบริเวณที่มีอาคารตั้งอยู่และคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุ/วิทยุโทรทัศน์ ได้แก่ โรงแรม ร้านอาหาร บ้านพักอาศัย และอาคารที่อยู่โดยรอบ ซึ่งผลกระทบที่ได้รับ คือทำให้ความคมชัดของการรับสัญญาณลดลง	1. ประชาสัมพันธ์โดยการจัดให้มีหนังสือแจ้งผู้ที่อยู่รอบโครงการในรัศมีประมาณ 46 เมตร ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณ เพื่อให้นำไปตรวจสอบและช่วยปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาที่ให้แจ้งภายในช่วงก่อสร้าง จนถึงวันเปิดใช้อาคาร 2. จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้โดยสะดวก 3. บันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องร้องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนพร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ 4. การแก้ไขและลดผลกระทบเมื่อมีการร้องเรียนว่าอาคารของโครงการทำให้เกิดการรบกวนคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์ ดังนี้	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.1 ตรวจสอบสัญญาณและปรับแนวทิศทางแผงรับสัญญาณเพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม 4.2 กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีเพียง 1 จุด โครงการจะพิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงสัญญาณ เพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้ดีเหมือนเดิม 4.3 กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีมากกว่า 1 จุด จะพิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณ-ดาวเทียมแทนแผงรับสัญญาณ โดยเพิ่มกล่องรับสัญญาณตามจุดต่างๆ 4.4 ในกรณีที่ผู้ร้องเรียน และโครงการไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	
4. <u>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	1. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ พบว่า ในช่วงก่อสร้างประชาชนส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลจากการดำเนินการก่อสร้าง ดังนี้ - กลุ่มที่ 1 : บ้านพักอาศัยภายในรัศมี 100 เมตร จำนวน 24 ตัวอย่าง โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นจำนวน 21 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษา พบว่าประชากร	1. ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง 2. นำข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการดังนี้	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ส่วนกลุ่มที่ยังมีข้อห่วงกังวลอยู่บ้างมี 5 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาการจราจร ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาแรงสั่นสะเทือน และปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - กลุ่มที่ 2 : บ้านพักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตร (ที่อยู่ถัดจาก 100 เมตรแรก นับถัดไปอีก 900 เมตร โดยรอบโครงการ) โดยมีจำนวนบ้านพักอาศัยในรัศมีดังกล่าว ประมาณ 726 หลังคาเรือน โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นจำนวน 260 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษา พบว่าประชากรส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ส่วนกลุ่มที่ยังมีข้อห่วงกังวลอยู่บ้างมี 3 ปัญหา ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาน้ำใช้ และปัญหาจราจร	*2.1 ปัญหาการจราจร* - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 3.6 การจราจร *2.2 ปัญหาเสียงดังรบกวน* - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน *2.3 ปัญหาฝุ่นละออง* - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 1.4 อากาศ *2.4 ปัญหาแรงสั่นสะเทือน* - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน *2.5 ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน* - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ และหัวข้อ 4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย *2.6 ปัญหาน้ำใช้* - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 3.2 การใช้น้ำ	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 32)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. สังคม เนื่องจากการก่อสร้างทำให้มีการย้ายถิ่นแบบชั่วคราวของคนงาน ซึ่งเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จคนงานเหล่านี้จะย้ายออกไป นอกจากนี้การดำเนินโครงการอาจจะก่อให้เกิดความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของชุมชนใกล้เคียง เนื่องจากการที่มีคนงานแปลกหน้าผ่านเข้า-ออกโครงการ หรือไปจับจ่ายใช้สอยบริเวณเดียวกับตนเอง และครอบครัว ทำให้รู้สึกว่าจะมีความปลอดภัยในการเดินทาง หรือใช้ชีวิตตามปกติที่เคยมาหรือไม่ หรืออาจเกิดการลักเล็กขโมยน้อย และการจี้ปล้นชิงทรัพย์เกิดขึ้น เป็นต้น	1. จัดให้มีการทำทะเบียนประวัติคนงานพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียนจากผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง จะได้เรียกตรวจสอบได้ 2. จัดการให้คนงานก่อสร้างทุกคนในโครงการใส่ชุดฟอร์มและตัวหนังสือระบุต้นสังกัด เพื่อให้สามารถสืบสวนติดตามได้ง่ายและรวดเร็ว 3. จัดการให้มีระเบียบ ข้อบังคับ ไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณโครงการในเวลาทำงาน ยกเว้นเมื่อได้รับอนุมัติจาผู้บังคับบัญชาเป็นกรณีๆ เท่านั้น เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาและลดข้อวิตกกังวลของผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง 4. ออกมาตรการ ระเบียบ ข้อบังคับให้คนงานปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมไม่ก่อเหตุที่เป็นการรบกวนบุคคลภายนอกโครงการ และมีบทลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด โดยมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่อง 5. หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ให้ติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยทันที โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดรับเรื่องร้องเรียนในสำนักงานก่อสร้างของโครงการ	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 33)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6. ดูแลความเป็นอยู่และความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเคร่งครัดตลอดระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ 7. จัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ 8. จัดให้มีการอบรมชี้แจงมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้าคนงานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น 9. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	
	3. ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม หากมีคนงานก่อสร้างย้ายเข้ามาในพื้นที่คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม เนื่องจากคนงานก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นคนไทยที่มีวัฒนธรรม ศาสนา และประเพณีไม่แตกต่างจากคนในท้องถิ่น จึงคาดว่าจะไม่เกิดปัญหาด้านศาสนาประเพณีและวัฒนธรรม เนื่องจากประชาชนในเมืองพัทยาส่วนใหญ่เป็นคนไทย นับถือศาสนาพุทธมีวิถีชีวิตแบบชาวพุทธไม่มีการแบ่งแยกหรือขัดแย้งในการนับถือศาสนา กอปรกับประชาชน	-	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 34)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในเมืองพัทยามีความคุ้นเคยกับการต้อนรับชาวต่างชาติอยู่เสมอ จึงมีความสามารถปรับตัวกับวัฒนธรรมต่างถิ่นหรือต่างชาติได้ดี ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ		
	4. การศึกษา ช่วงก่อสร้างจะมีคนงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนต่างถิ่นย้ายเข้ามาทำงานในเมืองพัทยา และไม่นิยมนำลูกย้ายเข้ามาพักด้วย หรือหากมีสามารถนำไปเข้าเรียนในสถานศึกษาใกล้เคียง ซึ่งในเมืองพัทยามีโรงเรียนระดับประถมศึกษา หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กหลายแห่ง เช่น โรงเรียนอักษรเทพประสิทธิ์ และวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบ พบว่า การดำเนินการโครงการส่งผลกระทบต่อสถานศึกษาดังกล่าว ในระดับที่ปลอดภัย ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบด้านการศึกษาในระดับต่ำ	-	-
	5. เศรษฐกิจ ช่วงก่อสร้างจะมีการจ้างแรงงาน ซึ่งเป็นผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในด้านดีต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง คือ ทำให้สามารถขายสินค้าเพื่ออุปโภค-บริโภคมากขึ้น นอกจากนี้ร้านค้าวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างยังสามารถขายอุปกรณ์ได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการกระจายรายได้ให้กับชุมชน ดังนั้นจึงเกิดผลบวกต่อเศรษฐกิจของชุมชนรอบโครงการ	-	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 35)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สุนทรียภาพ	จากการสำรวจภาคสนามและตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่สำคัญในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร จากกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (2554) ไม่พบแหล่งโบราณสถานที่สำคัญในรัศมีดังกล่าวแต่อย่างใด และจากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2547) พบว่า หาดพัทยาเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2,323 เมตร ทั้งนี้ เมื่อมองจากหน้าหาดพัทยาเข้าสู่พื้นที่โครงการจะมองไม่เห็นอาคารของโครงการ เนื่องจากอาคารของโครงการมีความสูงเพียง 7 ชั้น แต่ในระหว่างการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบต่อสภาพภูมิทัศน์โดยรอบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	1. ให้ดูแลจัดการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และระบบสาธารณูปโภคของคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและถูกหลักสุขาภิบาล 2. จัดทำรั้ว Aluminum, Sheet หนา 6.35 มิลลิเมตร สูง 5 เมตรกั้นไว้รอบอาคารทั้ง 4 ด้าน ยกเว้นเมื่อก่อสร้างถึงชั้น 2 ให้เสริมรั้วทางด้านทิศใต้สูง 6 เมตร หลังจากก่อสร้างชั้นที่ 2 แล้วเสร็จให้ลดความสูงของรั้วเหลือ 5 เมตร ตามเดิม เพื่อลดผลกระทบที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง **(ภาพที่ 1)** และบดบังมลทัศน์ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างอาคารต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมาบริเวณโครงการ 3. จัดพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบ หมวดหมู่ ไม่กีดขวางทางสัญจรภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนสาธารณะ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ให้มีผ้าใบปิดคลุมตลอดเวลา ยกเว้นจะเปิดเมื่อรถวิ่งเข้า-ออก	-
4.3 การสาธารณสุขและสุขภาพ	**1. ด้านสาธารณสุข** ช่วงก่อสร้างโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขในด้านของการสุขาภิบาลอาหาร การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และการเจ็บป่วยของคนงานในช่วงระหว่างการก่อสร้าง เนื่องจากสภาพความเป็นอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่ถูกสุขลักษณะ ประกอบกับการดำเนินชีวิตประจำวันของคนงานไม่ได้ให้ความสำคัญเรื่องสุขภาพอนามัย	1. ให้เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ 2. จัดให้มีห้องปฐมพยาบาล โดยมียาและเครื่องมืออุปกรณ์การรักษาพยาบาลเบื้องต้นอย่างครบถ้วน 3. จัดหาสวัสดิการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ	- ตรวจสอบการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีสภาพที่ถูกหลักสุขาภิบาลและมีความเพียงพอ หากจุดใดมีสภาพที่เสี่ยงต่อการที่จะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคต้องรีบ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เท่าที่ควร จึงอาจก่อให้เป็นแหล่งของแมลงหรือพาหะนำโรคต่างๆ ออกสู่พื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงได้ โดยคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับสถานพยาบาลที่ให้บริการบริเวณพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองพังแค ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร ในกรณีคนงานก่อสร้างในโครงการมีอาการเจ็บป่วยสามารถส่งต่อไปโรงพยาบาลดังกล่าวได้อย่างรวดเร็ว ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ จากข้อมูลด้านการเจ็บป่วยในรอบ 4 ปีที่ผ่านมาของ ปี พ.ศ. 2553 - พ.ศ. 2556 ที่รวบรวมโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองพังแค เป็นสถานพยาบาลที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่โครงการตั้งอยู่ พบว่ามีในภาพรวมมีแนวโน้มที่มีผู้มาใช้บริการเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยโรคที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคระบบหายใจ อาการและอาการแสดงผิดปกติที่พบจากการตรวจทางคลินิกและตรวจทางปฏิบัติการไม่จำแนกไว้ที่อื่น โรคติดเชื้อและปรสิตบางชนิด โรคของหูและปุ่มกกหู และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมทั้งโครงร่างและเนื้อยึดเสริม ตามลำดับ	4. จัดให้มีการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงหรือพาหะนำโรคบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5. การเก็บรวบรวมมูลฝอยต้องใช้ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันหนู และแมลง มิให้ไปคุ้ยเขี่ยหรือตอมหาอาหารในถังรองรับมูลฝอย เนื่องจากหนูจะได้อาหารจากมูลฝอย 6. ไม่ให้มีแหล่งน้ำขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นแหล่งวางไข่ของยุง และทำลายแหล่งอาหารของแมลง หรือพาหะนำโรค 7. จัดกิจกรรมสันทนาการในเวลาพักผ่อนที่ไม่ได้ทำงาน เพื่อผ่อนคลายความเครียดจากการทำงาน แต่ต้องไม่รบกวนพื้นที่ข้างเคียง 8. สูบของเสียออกจากห้องน้ำ และถังบำบัดน้ำเสียออกให้หมดก่อนรื้อถอนหลังจากนั้นจึงปรับปรุงพื้นที่โดยการฝังกลบพร้อมทั้งฉีด/พ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ 9. ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาจะต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้จะต้องกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้	ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยตรวจสอบทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 37)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		9.1 กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 9.2 การจัดให้มีและดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ 9.3 การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 10. จัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือนและจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 11. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ 12. ปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดให้ครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 13. จัดให้มีการอบรมชี้แจงมาตรการความปลอดภัยหรือจัดหาคู่มือความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึกและเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น 14. ให้มีการรักษาความสะอาดอาคารและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ 15. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่กำลังก่อสร้างห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือขึ้นโครงสร้าง	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 38)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ใดๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง	
	2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงก่อสร้าง คาดว่าจะเกิดจากสาเหตุใหญ่ๆ 2 ประการ คือ อันตรายจากอุบัติเหตุ และอันตรายจากสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม หากคนงานก่อสร้างไม่ระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน และไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยที่กำหนดไว้ อาจเกิดอุบัติเหตุเป็นอันตรายต่อชีวิตของคนงานก่อสร้าง ผู้ที่พักอาศัยอยู่โดยรอบ และผู้คนที่ผ่านไป-มาในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เข้มงวดในด้านความปลอดและการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ (จป. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย) ให้คำแนะนำทางด้านความปลอดภัยโดยตรง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น การหลีกเลี่ยงไม่ให้คนงานสัมผัสกับสิ่งที่เป็นอันตราย การใช้อุปกรณ์ป้องกันในการปฏิบัติงาน ติดตั้งแผงกันตกเพื่อป้องกันเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	1. ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการ คุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้จะต้องกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้ 1.1 กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 1.3 การจัดให้มีและดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ 1.3 การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2. จัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือนและจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ 3. ปฏิบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดให้ครอบคลุมตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้โครงการสามารถควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	1. ตรวจสอบการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงาน เพื่อสวมใส่ในขณะปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 39)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. อบรมชี้แจงมาตรการความปลอดภัยหรือจัดหาคู่มือความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึกและเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น 5. รักษาความสะอาดอาคารและความเป็นระเบียบ เรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ 6. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่กำลังก่อสร้าง 7. ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือขึ้นโครงสร้างใดๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง 8. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น เมื่อเกิดอุบัติเหตุแก่คนงานในพื้นที่ก่อสร้าง 9. ทำประกันภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดชนิด หรือประเภทของอาคารที่เจ้าของอาคาร หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือผู้ดำเนินการต้องทำประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อชีวิตร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยแสดงตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้าง	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 40)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินโครงการ จะพิจารณาจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค การเป็นพาหะนำโรคและการแพร่ระบายของโรคไปสู่ชุมชนโดยรอบ และการก่อให้เกิดโรคโดยตรง โดยมีรายละเอียดในการประเมิน ดังนี้ **1. เสียงดังและแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง/การจราจร** **●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย** 1. เสียงมีผลต่อสุขภาพทางร่างกาย ความเครียดอาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะ โรคความดันสูง 2. การได้รับเสียงเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้เกิดการหูอื้อ แต่หากได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไป จะทำลาย hair cell และประสาทที่เกี่ยวกับการได้ยินอาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นอย่างชั่วคราว 3. รบกวนการพูดคุยติดต่อสื่อสารทำให้ได้ยินเสียงไม่ชัดเจน อาจมีผลต่อการทำงานผิดพลาดและเกิดความเสียหายได้	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 1.5 เสียงดังและความสั่นสะเทือน	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 41)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	●ผลกระทบต่อสุขภาพจิต 1. ทำให้เกิดความรำคาญ รู้สึกหงุดหงิดไม่สบายใจเกิดความเครียดทางประสาท 2. รบกวนต่อการพักผ่อนนอนหลับและการติดต่อสื่อสาร 3. ทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และถ้าเสียงดังมากอาจทำให้ทำงานผิดพลาด หรือเชื่องช้าจนเกิดอุบัติเหตุได้ จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงรวมจากการทำฐานรากและตกแต่งอาคารของโครงการต่อแหล่งรับผลกระทบร่วมกับระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 25-26 สิงหาคม 2557 บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 56.70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด 93.70 dB(A) พบว่า - **บ้านพักอาศัยชั้นเดียว** มีระยะห่างจาก Source ถึง Receptor ชั้นใต้ดิน เท่ากับ 2.40 เมตร ชั้นล่าง เท่ากับ 3.10 เมตร และชั้น 2-7 เท่ากับ 4.78 เมตร ได้รับเสียงตั้งต้นจากแหล่งกำเนิดที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ 99.92-101.69 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปที่กำหนดไม่เกิน 70 dB(A) เมื่อรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ 56.70 dB(A) พบว่า บ้านพักอาศัย		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 42)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ชั้นเดียว จะได้รับเสียงรวมตั้งแต่ 73.07-88.75 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปที่กำหนดไม่เกิน 70 dB(A) และได้รับเสียงรบกวนตั้งแต่ 22.66-38.45 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนกำหนดไม่เกิน 10 dB(A) เมื่อกำหนดบัฟเฟอร์ระหว่างพื้นที่โครงการและบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โดยก่อสร้าง Aluminum, Sheet หนา 6.35 มิลลิเมตร สูง 5 เมตร กั้นไว้รอบอาคารทั้ง 4 ด้าน สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) (อ้างอิง : FHWA (Federal Highway Administration) ของสหรัฐอเมริกา, 2549) สามารถลดเสียงเหลือ 45.96-61.75 dB(A) ทำให้บ้านพักอาศัยชั้นเดียวได้รับเสียงรวม 57.05-62.93 dB(A) และระดับเสียงรบกวนที่ได้รับตั้งแต่ (-11.34)-9.95 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด - **อาคารพักอาศัย 2 ชั้น** มีระยะห่างจาก Source ถึง Receptor ชั้นใต้ดิน เท่ากับ 2.91 เมตร ชั้นล่าง เท่ากับ 3.0 เมตร และชั้น 2-7 เท่ากับ 2.91 เมตร ได้รับเสียงตั้งต้นจากแหล่งกำเนิดที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ 98.24-101.98 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปที่กำหนดไม่เกิน 70 dB(A) เมื่อรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ 56.70 dB(A) พบว่า อาคารพักอาศัย 2 ชั้น		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 43)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะได้รับเสียงรวมตั้งแต่ 71.50-93.42 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไปที่กำหนดไม่เกิน 70 dB(A) และได้รับเสียงรบกวนตั้งแต่ 21.05-43.12 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนกำหนดไม่เกิน 10 dB(A) เมื่อกำหนดบัฟเฟอร์ระหว่างพื้นที่โครงการและอาคารพักอาศัย 2 ชั้น โดยก่อสร้าง Aluminum, Sheet หนา 6.35 มิลลิเมตร สูง 5 เมตร สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) เนื่องจากขั้นตอนการก่อสร้างชั้นที่ 2 จะก่อให้เกิดเสียงรบกวนเกินมาตรฐานที่กำหนด จึงต้องใช้ Aluminum, Sheet สูง 6 เมตร กั้นไว้ระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับแหล่งรับผลกระทบทำให้บริเวณดังกล่าวได้รับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง -5.65 และ -3.32 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่าระดับมาตรฐานเสียงรบกวนที่ 10 dB(A) ทั้งนี้ หลังจากก่อสร้างชั้นที่ 2 แล้วเสร็จ โครงการจะใช้ Aluminum, Sheet สูง 5 เมตรตามเดิม ซึ่งสามารถลดระดับเสียงเหลือ 44.35-61.22 dB(A) ทำให้อาคารพักอาศัย 2 ชั้น ดังกล่าวได้รับเสียงรวม 56.95-62.53 dB(A) และระดับเสียงรบกวนที่ได้รับตั้งแต่ (-12.95)-9.42 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 44)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากขั้นตอนการก่อสร้าง เมื่อกำหนดให้โครงการขุดคูลึก 3.5 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดิน เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากการทำฐานราก พบว่า บ้านพักอาศัยชั้นเดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น (อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด) ด้านทิศใต้ของโครงการ จะได้รับแรงสั่นสะเทือนในขั้นตอนของการเจาะเสาเข็ม อยู่ในช่วง 4.37 มิลลิเมตร/วินาที จะอยู่ในระดับที่ปลอดภัย (ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที) ซึ่งเป็นระดับที่ไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังนั้น ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้างต่อบ้านพักอาศัยชั้นเดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น จึงอยู่ในระดับต่ำ		
	2. ฝุ่นละอองและมลพิษจากการก่อสร้าง/การขนส่ง **●ผลกระทบต่อสุขภาพกายภาพ** ในช่วงก่อสร้างจะมีการทำฐานราก การก่อสร้างอาคาร และมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการจึงก่อให้เกิดฝุ่น ควัน และไอเสียจากรถบรรทุก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย ดังนี้	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 1.4 อากาศ	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 45)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1. <u>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์</u> ในเครื่องยนต์เบนซินเนื่องจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ - ทำให้ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพออาจถึงภาวะขาดออกซิเจนได้ - ปวดศีรษะมึนงง - มีอาการทางหัวใจ คลื่นไส้ 2. <u>ก๊าซไฮโดรคาร์บอน</u> เกิดจากเครื่องยนต์เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ - เป็นผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง โลหิต ภูมิคุ้มกันของร่างกาย - ระคายเคืองต่อประสาทการมองเห็น ประสาทรับกลิ่นและเยื่อบุทางเดินหายใจ ทำให้ไอ คลื่นไส้ หายใจขัด หอบหืดและผื่นแพ้ทางผิวหนัง 3. <u>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน</u> เกิดจากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงก๊าซโซลีน - เกิดโอโซนที่ปอดจะเกิดการกัดกร่อนปอดทำให้ปอดไม่สามารถทำหน้าที่ตามปกติได้ - เกิดกรดไนตริกที่ปอดได้ 4. <u>ฝุ่นละออง</u> ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้ - หลอดลมอักเสบ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 46)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- เกิดหอบหืด - ถุงลมโป่งพอง - เกิดโรคระบบทางเดินหายใจเนื่องจากการติดเชื้อ - ทำให้เกิดโรคแพ้อากาศ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับการไหลเวียนของโลหิต 5. สิ่งที่มากับฝุ่นละออง คือ เชื้อโรคต่างๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคชนิดอื่นๆ ตามมา 6. ทัศนวิสัยการมองเห็นลดลงอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ **●ผลกระทบต่อสุขภาพจิต** ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับเกลี่ยดิน การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดฝุ่น ควัน และไอเสียจากรถบรรทุก ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้ได้รับผลกระทบ ดังนี้ - ฝุ่นละอองพัดพาเข้าสู่บ้านเรือน/สำนักงาน ทำให้เกิดความหงุดหงิดรำคาญ รวมถึงผู้พักอาศัยในโรงแรมใกล้เคียง /สำนักงาน/ร้านค้า เป็นอุปสรรคในการเข้ามาพักผ่อน หรือการทำงาน จากการประเมินความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง พบว่า การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง 0.0009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองปัจจุบันที่ได้จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 47)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริเวณพื้นที่โครงการที่มีค่าเท่ากับ 0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์-เมตร/วัน จึงเท่ากับ 0.0929 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศที่กำหนดไว้ไม่ให้เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียงจะอยู่ในระดับต่ำ		
	3. น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล **●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย** 1. ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการทำให้เกิดสิ่งขับถ่าย (ปฏิกูล) จากคนงานเกิดขึ้น รวมถึงเกิดน้ำเสียจากการอุปโภค หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู หรือสุนัขคุ้ยเขี่ย ก่อให้เกิดการแพร่ระบายของโรคต่างๆ ออกไปสู่ชุมชนโดยรอบได้ 2. อุจจาระที่ขับถ่ายออกมาจากคนงานก่อสร้างหากไม่มีการจัดการอย่างถูกสุขลักษณะอาจเกิดการปนเปื้อนของพยาธิสู่อาหารและน้ำดื่มจากสัตว์พาหะ เช่น แมลงวัน หนู แมลงสาบ นำไปอาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ดังนี้	**- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 1.6 ทรัพยากรน้ำ และ หัวข้อ 3.3 การบำบัดน้ำเสีย**	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 48)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1) พยาธิ เช่น พยาธิไส้เดือน พยาธิตัวกลม พยาธิใบไม้ในลำไส้ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิใบไม้ในตับ พยาธิตัวตืด และพยาธิปากขอ เป็นต้น 2) โรคที่เกิดจากไวรัส เช่น ไวรัสตับอักเสบ A, B (Hepatitis Virus Type A ,B) โรคโปลิโอ (Poliovirus) และอุจจาระร่วงในเด็กอ่อน 3) โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคอหิวาต์ เกิดจากเชื้อ Vibrio Cholera, โรคบิดเกิดจากเชื้อ Shigella, ไข้รากสาดน้อย เกิดจากเชื้อ Salmonella typhosa และเชื้อ Salmonella paraphyphi และบิดมีตัวเกิดจากเชื้อ Entamoebahistolytica เป็นต้น 4) น้ำเสีย เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงนำโรคมาสู่คน เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น **●ผลกระทบต่อสุขภาพจิต** ในช่วงก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการทำให้เกิดสิ่งขับถ่าย (ปฏิกูล) จากคนงานเกิดขึ้น รวมถึงเกิดน้ำเสียจากการอุปโภค ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้ได้รับผลกระทบ ดังนี้ 1. น้ำเสีย/อุจจาระ ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นจากแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ ทำให้หงุดหงิด รำคาญ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 49)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. เกิดมลทัศน์จากการจัดการน้ำเสีย/อุจจาระ ที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่งผลทำให้ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกิดความรังเกียจเกรงว่าอาจจะเกิดโรคนำพามาสู่ตนเองและครอบครัวได้ แต่โครงการจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม แบบปิดมิดชิดและมีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ จึงคาดว่าจะช่วยลดผลกระทบด้านสุขภาพจิตต่อผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ สำหรับในช่วงก่อสร้างจะมีคนงาน 50 คน ทำงานในพื้นที่โครงการ (ไป-กลับ) ซึ่งเกิดน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพักคนงาน ดังนี้ <u>น้ำเสียจากกิจกรรมคนงานก่อสร้าง</u> มีปริมาณ 4 ลูกบาศก์-เมตร/วัน (คิด 80% ของปริมาณน้ำใช้) โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน 8 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัด 92 % สามารถลดค่าความสกปรกจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งของเมืองพัทยา คือ มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นจึงจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 50)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำเสียจากกิจกรรมคนงานก่อสร้างในพื้นที่บ้านพักคนงาน มีปริมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิด 80% ของปริมาณน้ำใช้) โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ–ห้องส้วม สำหรับคนงาน 8 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป กำหนดให้ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งออกแบบรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัด 92% สามารถลดค่าความสกปรกจาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศเมืองพัทยา เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยา คือ มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นจึงจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่ติดกับบ้านพักคนงานต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
	4. มูลฝอย ●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย เมื่อมีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่จึงมีการอุปโภค/บริโภค ทำให้เกิดมูลฝอยเพิ่มขึ้น หากมีการจัดการมูลฝอยภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้ 1. เกิดมูลฝอยตกค้าง เป็นแหล่งอาหารของพาหะนำโรคมาสู่คน เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน เพิ่มมากขึ้น	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 3.5 การจัดการมูลฝอย	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 51)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. เกิดยุงเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นพาหะนำโรคต่างมาสู่คนได้ เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น 3. เกิดแมลงวันเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นพาหะนำโรค บิด อหิวาต์ ไทฟอยด์ ที่มาจากขาของแมลงวันบินมาเกาะอาหารที่รับประทาน 4. เกิดหนูเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำเชื้อกาฬโรค Salmonellosis โรคฉี่หนูมาสู่คน ●**ผลกระทบต่อสุขภาพจิต** หากเกิดการตกค้างของมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างหลายวัน ทำให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ซึ่งทำให้ผู้ได้รับผลกระทบเกิดความรู้สึกรำคาญกับการที่ต้องทนต่อการกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้น เกิดความหงุดหงิดรำคาญ แต่หากได้รับเป็นเวลานานอาจเกิดความเครียดขึ้นได้ แต่เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด คาดว่าจะช่วยลดผลกระทบกลิ่นและทัศนียภาพที่ไม่น่ามองจากมูลฝอยได้ ในช่วงก่อสร้างจะมีมูลฝอยเกิดขึ้น ดังนี้ <u>มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง</u> ในช่วงก่อสร้างจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อวันประมาณ 75 ลิตร โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียก 2 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 52)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 13 วัน เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยจากเมืองพัทยาเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัด โดยจะเข้ามาเก็บขนทุกวันจึงไม่มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างในพื้นที่บ้านพักคนงาน ในพื้นที่บ้านพักคนงานจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นต่อวันประมาณ 150 ลิตร โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยเปียก 2 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 6 วัน		
	5. การอยู่รวมกันของคนงานจำนวนมาก ●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย ช่วงก่อสร้างจะมีคนงานก่อสร้างย้ายเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 50 คน ซึ่งอาจจะมีผลกระทบเกิดขึ้นดังนี้ 1. หากไม่มีการคัดกรองคนงานก่อนรับเข้ามาทำงานอาจเกิดการมั่วสุมยาเสพติดทำให้มีผลต่อสุขภาพ 2. คนงานที่มาจากต่างถิ่น ต่างครอบครัวอาจเกิดความไม่เข้าใจกันจนถึงขั้นทะเลาะกันและทำร้ายร่างกายกันได้ 3. หากไม่มีการคัดกรองคนงานก่อนรับเข้ามาทำงาน และไม่มี	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 53)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแล อาจสร้างความวิตกกังวลต่อผู้ที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น จี้ชิงทรัพย์ทำร้ายร่างกาย เป็นต้น นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการตลอด 24 ชั่วโมง จึงช่วยลดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงได้ **●ผลกระทบต่อสุขภาพจิต** 1. การอยู่ร่วมกันของคนงานจำนวนมากอาจเกิดปัญหาขัดแย้งหรือไม่เข้าใจกันจนอาจนำมาสู่ปัญหาสุขภาพจิตได้ โดยเฉพาะความเครียด 2. ชุมชนที่อยู่โดยรอบอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการดำเนินชีวิตประจำวันหรือความกังวลในเรื่องการลักขโมยทรัพย์สิน 3. ชุมชนโดยรอบอาจรู้สึกรำคาญเมื่อคนงานมีการมั่วสุมส่งเสียงดัง หากเกิดขึ้นบ่อยๆ และนานๆ อาจทำให้เกิดการภาวะความเครียดได้		
	6. อุบัติเหตุ **●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย** ช่วงก่อสร้างมีการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเข้ายังพื้นที่โครงการ และมีการทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แล้วเสร็จ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 3.7 การจราจร และหัวข้อ 4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 54)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตามสัญญาของผู้รับเหมากับเจ้าของโครงการ การเร่งรีบ ความประมาท และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน และอุบัติเหตุจากการขนส่งได้ง่าย ซึ่งมีผลต่อคนงานด้วยกันเอง รวมถึงชุมชนที่อยู่ข้างเคียงได้ทั้งในแง่ของชีวิตและทรัพย์สิน ดังนี้ 1. อุบัติเหตุอาจเป็นเหตุผู้ได้รับผลกระทบเกิดการสูญเสียอวัยวะ สูญเสียสมรรถภาพ ทุพพลภาพ หรืออาจถึงสูญเสียชีวิตได้ 2. การก่อสร้างโครงการจะมีรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการวิ่งเข้า-ออกประมาณ 5 เที่ยว/วัน หากพนักงานขับรถจอดรถกีดขวางเส้นทางการจราจร ใช้ความเร็วเกินที่กฎหมายกำหนด ขับรถด้วยความประมาท อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้รถใช้ถนนได้ ● **ผลกระทบต่อสุขภาพจิต** 1. การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ อาจทำให้ชุมชนที่อยู่โดยรอบรู้สึกรำคาญเมื่อมีรถบรรทุกวิ่งผ่าน 2. ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 55)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	1. การป้องกันอัคคีภัย สาเหตุการเกิดเพลิงไหม้ในช่วงก่อสร้าง มีสาเหตุมาจาก 2 ประการหลัก คือ 1) การขัดข้องของระบบไฟฟ้า เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้าช่วงก่อสร้างเพื่อประโยชน์ชั่วคราว จึงทำกันอย่างง่ายๆ และติดตั้งไม่ถูกหลักวิศวกรรมก่อให้เกิดการขัดข้องและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่าย 2) ความประมาทเลินเล่อเกิดจากการประกอบอาหาร หรือการสูบบุหรี่อย่างไม่ระมัดระวังของคนงาน และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของคนงาน	<u>การป้องกันอัคคีภัย</u> 1. การเดินสายไฟทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 2. ออกกฎให้คนงานดับบุหรี่ให้สนิทหรือกำหนดบริเวณห้ามสูบบุหรี่ให้ชัดเจน 3. ติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงาน และที่เก็บวัสดุก่อสร้างที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 4. เศษสิ่งของเหลือใช้ที่คาดว่าจะเป็นเชื้อเพลิงได้ดีให้เก็บกองให้ห่างจากบริเวณบ้านพักคนงานและอาคารที่กำลังก่อสร้าง 5. การติดตั้งเครื่องดับเพลิงทุกจุดจะต้องให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.40 เมตร และอยู่ในที่ที่สามารถมองเห็นและใช้สอยได้โดยสะดวก และจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง 6. ในบริเวณบ้านพักคนงานจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีไว้บริเวณบ้านพักคนงานทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร/ถัง และจัดเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดปลอดภัยบริเวณลานโล่งที่อยู่ในบริเวณบ้านพักคนงาน 7. จัดให้มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อควบคุมการใช้ไฟฟ้าในเขตบ้านพักคนงานให้เกิดความปลอดภัย	1. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของสายไฟ และอุปกรณ์เครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจสอบการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีและสภาพการใช้งานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 56)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. ความปลอดภัย ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จะเกิดในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลาง โดยจะเกิดจากสาเหตุใหญ่ๆ 2 ประการ คือ อันตรายจากอุบัติเหตุและอันตรายจากสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม	<u>ความปลอดภัย</u> 1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด 3. ทำทะเบียนประวัติคนงานพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนจะได้เรียกตรวจสอบได้ 4. ออกมาตรการ ระเบียบ ข้อบังคับ ให้คนงานของตนปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมไม่ก่อเหตุที่เป็นการรบกวนบุคคลภายนอกโครงการและมีบทลงโทษสำหรับผู้ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยมีการตรวจตราอย่างต่อเนื่อง 5. จัดจ้างแรงงานที่เป็นคนไทย และเลือกคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ไม่รับคนงานต่างด้าวผิดกฎหมายหรือคนที่ต้องคดีอาชญากรรมเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง 6. ให้คนงานก่อสร้างทุกคนในโครงการใส่ชุดฟอร์มและมีตัวหนังสือระบุต้นสังกัด เพื่อให้สามารถสืบสวนติดตามได้ง่ายและรวดเร็ว 7. จัดให้มีระเบียบข้อบังคับ ไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณโครงการในเวลาทำงานยกเว้นเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเป็นกรณีๆ	-

59/167

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 57)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เท่านั้น เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาและลดข้อวิตกกังวลของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงจากคนงานที่ออกไปนอกโครงการ 8. จัดให้มีการตอกบัตรลงเวลาเข้างาน พัก และเลิกงาน และให้มีผู้ตรวจสอบบัตรตอกในแต่ละช่วงเวลาอย่างต่อเนื่องเพื่อสามารถติดตามตรวจสอบสถานะภาพของคนงานในโครงการตลอดเวลา 9. ชี้แจงกฎระเบียบของการอยู่ร่วมกันของคนงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกเดือน และทุกครั้งที่รับคนงานใหม่ หากใครฝ่าฝืนกฎระเบียบที่กำหนดไว้จะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด อาทิ ห้ามเล่นการพนัน ห้ามเสพยาเสพติด ห้ามส่งเสียงดังรบกวน เป็นต้น 10. ให้พนักงานรักษาความปลอดภัยที่ประจำป้อมยามหน้าโครงการสังเกตและบันทึกการเข้าออกของคนงานทุกคนที่เข้า-ออกจากโครงการ ทั้งในเวลาทำงานและเลิกงาน เพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามตรวจสอบคนงานได้ 11. จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ความเดือดร้อน รำคาญจากโครงการที่อาจมีต่อชุมชนไว้ในสำนักงานของพื้นที่ก่อสร้างและให้หัวหน้าคนงานรับเรื่องเสนอผู้รับเหมาก่อสร้างและเจ้าของโครงการ เพื่อหาทางแก้ไขโดยไม่ชักช้า	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 58)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การระบายอากาศ	ในช่วงก่อสร้างโครงการจะเกิดฝุ่นละอองจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มลพิษของเครื่องจักร และมลพิษจากยานพาหนะที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อขนส่งหรือย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างประมาณ 5 เที่ยว/วัน ต่อผู้ที่พักอาศัย นักท่องเที่ยว หรือพนักงานที่ทำงานในบริเวณใกล้เคียง คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	- ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างและรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน	-

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบในช่วงก่อสร้าง คือ นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 59)

ข. ช่วงเปิดดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. <u>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ</u> 1.1 ภูมิประเทศ	เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนเป็นที่ตั้งของอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมระบบสาธารณูปโภคต่างๆ พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ (ชั้นดาดฟ้า) และที่จอดรถยนต์ เป็นต้น ซึ่งลักษณะภูมิประเทศของที่ตั้งของโครงการจะยังคงเป็นที่ราบมีระดับความสูงของพื้นดินไม่แตกต่างจากอาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โดยรอบ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการ จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศในระดับต่ำ	1. ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (ภาพที่ 3) 2. ดูแลต้นไม้และพืชคลุมดินบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าตายต้องปลูกแทนทันที	- ตรวจสอบต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
1.2 ทรัพยากรดิน	เมื่อเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่จะเป็นพื้นที่ปกคลุมด้วยอาคาร พื้นคอนกรีต และพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง 133.96 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น 101.50 ตารางเมตร ซึ่งนอกจากจะช่วยสร้างความร่มรื่นเพิ่มภูมิทัศน์ที่ดีให้กับพื้นที่โครงการแล้ว ยังเป็นการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี ประกอบกับโครงการจะจัดให้มีแนวรั้วล้อมรอบพื้นที่ และบริเวณใกล้เคียงไม่พบแหล่งน้ำผิวดินไหลผ่าน อีกทั้งภายในโครงการมีการวางระบบระบายน้ำอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ดูแลรักษาแนวรั้วรอบโครงการ ต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้อยู่ในสภาพดี และสวยงามอยู่เสมอ หากพบว่าตายต้องปลูกแทนทันที	-ตรวจสอบแนวรั้วรอบโครงการ ต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ภายในโครงการให้เจริญเติบโต งอกงามอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 60)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยาและ การเกิดแผ่นดินไหว	จากการตรวจสอบกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 พบว่า จังหวัดชลบุรีไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่ถูกประกาศให้มีการออกแบบอาคาร เพื่อรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว ดังนั้น ผลกระทบจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. ดูแลส่วนโครงสร้างของอาคารให้อยู่ในสภาพดีตามที่ได้รับการออกแบบไว้ หากเกิดการเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที 2. จัดทำแผ่นพับแจกตามห้องพัก/ติดป้ายประชาสัมพันธ์การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว บริเวณโถงลิฟท์ทุกชั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและให้ความรู้เบื้องต้นแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ 3. ติดป้ายเตือน “ห้ามใช้ลิฟท์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว” ที่บริเวณลิฟท์ภายในอาคาร 4. จัดให้มีการซักซ้อมแผนอพยพหนีภัยออกจากอาคารในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว พร้อมกับแผนปฏิบัติกรณีเกิดอัคคีภัย ซึ่งมีการฝึกเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 5. เมื่ออาคารเปิดใช้ไปแล้ว 5 ปี จะต้องตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน	-
1.4 อากาศ	**1. ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากรถยนต์ต่อพื้นที่ใกล้เคียง** เมื่อเปิดดำเนินการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากควันหรือมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ และเสียงดังต่อบ้านพักอาศัย และสถานประกอบการที่ตั้งอยู่โดยรอบโครงการได้	1. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดฝุ่นละออง โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ กำหนดให้ติดป้าย “ใช้ความ-เร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง”	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 61)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่จากการที่รอบแนวเขตที่ดินได้จัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเกือบทุกด้าน ซึ่งจะสามารถช่วยลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศลงได้ในระดับหนึ่ง จากการประเมินมลพิษที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ภายในโครงการ 13 คัน ที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัยและพื้นที่ โดยรอบสรุปได้ ดังนี้ - มีการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.00125 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมง กำหนดไว้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - มีการระบายก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) 0.0009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมง กำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0.00004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมง กำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - มีการระบายฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.0021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ที่ตรวจวัดในพื้นที่โครงการมีค่าที่ตรวจวัดได้ 0.056 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็น 0.0581	2. ดูแลสภาพถนนภายในพื้นที่โครงการให้สะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากการใช้ถนน 3. ดูแลไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้บริเวณรอบแนวเขตพื้นที่โครงการและในพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยเป็นแนว Buffer Zone ช่วยลดมลพิษและดักฝุ่นละอองจากภายนอกเข้าสู่พื้นที่โครงการ 4. ติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้” เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมภาพประกอบ บริเวณที่จอดรถของโครงการ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ **(ภาพที่ 15)** 5. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออก โดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากการจราจร 6. จัดให้มีบ่อดินขนาด 1 ตารางเมตร (กว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร และลึก 0.8 เมตร) เพื่อกำจัดก๊าซมีเทน	1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน "กรุณาดับเครื่องยนต์" เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมภาพประกอบ บริเวณที่จอดรถยนต์ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 62)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในรอบ 1 วัน - มีการระบายฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) 0.0014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย ที่ตรวจวัดในพื้นที่โครงการมีค่าที่ตรวจวัดได้ 0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็น 0.0934 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในรอบ 1 วัน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกมาจากรถยนต์ในโครงการมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ **2. ก๊าซที่เกิดจากระบบบำบัดไร้อากาศ (Anaerobic Treatment Unit)** ก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนประกอบไปด้วยก๊าซมีเทน (CH_4) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ซึ่งก๊าซแต่ละชนิดมีศักยภาพในการดูดกลืนพลังงานความร้อน (Global warming potential หรือ GWP) ไม่เท่ากัน โดยมีการกำหนดค่าให้ดูดกลืนความร้อนของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เป็นมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยก๊าซ-		

กันยายน 2558 .....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 63)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มีเทน (CH_4) GWP 21 นั่นคือ ก๊าซมีเทน 1 กิโลกรัม ดูดกลืนพลังงานความร้อนได้มากกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึง 21 เท่า การปลดปล่อยก๊าซมีเทน CH_4 1 กิโลกรัม จึงเท่ากับการปลดปล่อย CO_2 ถึง 21 กิโลกรัม (ที่มา : Global Warming Potential (GWP), IPCC 1996) ส่วนแยกกากตะกอน ของโครงการก่อให้เกิดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียที่อยู่ในสภาวะไร้อากาศประมาณ 1.198 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องการพื้นที่บ่อดินในการกำจัดก๊าซมีเทน 0.5 ตารางเมตร ดังนั้น เพื่อเป็นการลดก๊าซมีเทนซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน โครงการได้จัดให้มีบ่อดินขนาด 1 ตารางเมตร (กว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร และลึก 0.8 เมตร) จึงสามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้อย่างเพียงพอ สำหรับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดตามมาสามารถลดปริมาณได้โดยการปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด **3. การบดบังแสงแดด** เนื่องจากการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสูงเพียง 7 ชั้น (สูง 22.95 เมตร) ดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงเงาจากอาคารต่อพื้นที่ข้างเคียงไม่มากนัก ประกอบกับผลกระทบมิได้จำกัดอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งตลอดทั้งวัน โดยจะเปลี่ยนไปตามแนวที่ดวงอาทิตย์ทำมุม โดยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 64)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แต่ละแห่งจะได้รับผลกระทบในระยะเวลาสั้นๆ ของวันเท่านั้น ประกอบกับมีการจัดวางผังอาคารในโครงการที่มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินตามกฎหมายกำหนด ทำให้แสงสามารถส่องผ่านไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ **4. การบดบังทิศทางลม** ทิศทางลมหลักที่พัดผ่านบริเวณพื้นที่โครงการมี 2 ทิศทางหลัก คือ ลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ที่ได้รับผลกระทบ คือ **4.1 ลมจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้** : อาคารของโครงการจะบดบังลมจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ต่ออาคารและพื้นที่ข้างเคียงที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นถนนเทพประสิทธิ์ ที่มีความกว้าง 24 เมตร และถัดไปจึงเป็นอาคารพาณิชย์ ทำให้ลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้สามารถพัดผ่านตามพื้นที่โล่งบริเวณถนนเทพประสิทธิ์ไปยังพื้นที่ที่อยู่ใต้ทิศทางลมได้ จึงช่วยลดผลกระทบด้านการบดบังลมลงได้ส่วนหนึ่ง ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง **4.2 ลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ** : อาคารของโครงการจะบดบังลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือต่ออาคารและพื้นที่ที่อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคมเป็น		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 65)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เวลา 4 เดือน โดยอาคารที่ถูกบดบังทิศทางลมคือ บ้านพักอาศัย 1 ชั้น ทางทิศใต้ของโครงการ ทั้งนี้ ในภาพรวมพื้นที่ในบริเวณดังกล่าวคาดว่าจะเกิดผลกระทบในระดับปานกลาง เนื่องจากลักษณะการออกแบบอาคารมีการเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทางทิศตะวันตก และตะวันออก ลมจึงสามารถพัดผ่านพื้นที่ดังกล่าวไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ **5. การระบายอากาศและไอความร้อน** ผลกระทบจากการระบายอากาศและไอความร้อนจากอาคารของโครงการ จะเกิดจากแหล่งกำเนิดความร้อน 2 แหล่ง คือ ความร้อนจากการระบายอากาศของระบบปรับอากาศ/เครื่องปรับอากาศ และความร้อนจากการแผ่รังสีความร้อนของพื้นคอนกรีต/ตัวอาคาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ **5.1 ความร้อนจากการแผ่รังสีความร้อนของพื้นคอนกรีตหรือตัวอาคาร** ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มระดับความร้อนจากตัวอาคาร ซึ่งส่วนใหญ่ก่อสร้างด้วยคอนกรีตนั้น เกิดจากการแผ่รังสีความร้อนของพื้นคอนกรีตหรือตัวอาคาร ในการประเมินจะคำนวณความร้อนที่เพิ่มขึ้นจากอัตราการคายความร้อนจากการพาความร้อนและอัตราคายความร้อนจากการแผ่รังสีความร้อน ซึ่งมีผลทำให้เกิด		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 66)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ระดับความร้อนที่เพิ่มจากโครงการจะเพิ่มมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับพื้นที่ของอาคาร อุณหภูมิของวัสดุ (คอนกรีต) และอุณหภูมิของอากาศ จากการคำนวณ พบว่า อาคารของโครงการจะทำให้ระดับความร้อนเพิ่มสูงขึ้น 0.022°C **5.2 ความร้อนจากระบบปรับอากาศ/เครื่องปรับอากาศ** สาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มระดับความร้อนจากระบบปรับอากาศ/เครื่องปรับอากาศของโครงการ เกิดจากการระบายความร้อนของคอนเดนซิ่งยูนิต ;CDU ที่ตั้งอยู่ด้านนอกอาคารกับอากาศภายนอก ซึ่งเป็นผลให้อุณหภูมิภายนอกสูงขึ้น ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ประเมินในกรณี worst case คือ กรณีที่ห้องพักมีผู้พักอาศัยและเปิดเครื่องปรับอากาศทุกห้อง โดยจากการคำนวณ พบว่า กรณีที่โครงการไม่มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการจะทำให้อุณหภูมิส่วนที่แตกต่างจากภายนอก 0.02°C **5.3 ความสามารถของไม้ยืนต้นในการดูดซับความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ** การใช้เครื่องปรับอากาศในโครงการ เท่ากับ 1,254,000 BTU เมื่อแปลงเป็นหน่วยพลังงานความร้อนจะได้ 316,008,000 Kcal/วัน สามารถดูดความร้อน 5,076,000Kcal/วัน ดังนั้น ต้นไม้ในโครงการ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 67)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จึงสามารถลดความร้อนที่ระบายจากเครื่องปรับอากาศได้เพียงพอ **6. ความสามารถในการดูดซับมลพิษจากพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ครบถ้วน** ต้นไม้ยืนต้นที่ปลูกในโครงการสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 390 กรัม/วัน ดังนั้น ไม้ยืนต้นในโครงการจึงสามารถดูดซับปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นในโครงการประมาณ 11.65 กรัม/วัน หรือในรูป CO_2 ที่ต้นไม้สามารถนำไปสังเคราะห์แสงได้ 18.31 กรัม/วัน ได้เพียงพอ ดังนั้น ไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในโครงการสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ภายในโครงการได้ทั้งหมด และยังช่วยเพิ่มก๊าซออกซิเจนในอากาศให้คุณภาพดีขึ้นได้ร่วมด้วย		
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	**1. การประเมินผลกระทบด้านเสียง** เมื่อเปิดดำเนินการจะมียานพาหนะของผู้พักอาศัยในโครงการวิ่งเข้า-ออกพื้นที่ จึงอาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหรือก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง คาดว่ามีรถยนต์จำนวน 13 คัน/ชั่วโมง (คิดเทียบเท่าจำนวนที่จอดรถยนต์ในโครงการ) ในการประเมินจะพิจารณาระดับเสียงที่เกิดจากรถยนต์ที่ 60-65 dB(A) โดยรอบรถในระยะห่าง 1 เมตร (อ้างอิงจาก : รายงานเรื่องมลภาวะทางเสียง โดย จรรยา เผือกตู่, วิภาริณ ทักษิณ	1. ไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง 20.00 น.) 2. ติดตั้งป้ายงดใช้เสียงดังในพื้นที่โครงการ เพื่อมิให้รบกวนผู้พักอาศัยในโครงการรวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง 3. รถที่วิ่งในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก โครงการ กำหนดให้มีป้ายที่เขียนด้วยข้อความ “ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง”	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 68)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และนูรีดา สกและมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม) สามารถประเมินผลกระทบด้านเสียงจากรถยนต์ต่อแหล่งรับผลกระทบที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ - บ้านพักอาศัยชั้นเดียว ด้านทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากโครงการ 2.40 เมตร (ระยะถอยร่นของผนังชั้นใต้ดินของโครงการจากแนวเขตที่ดิน 0.76 เมตร และบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ห่างจากแนวเขตที่ดิน 1.64 เมตร) จะได้ยินระดับเสียงจากรถยนต์ในโครงการ 57.40 dB(A) เมื่อนำมาประเมินร่วมกับเสียงจากการตรวจวัดในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ จะมีค่า Leqเฉลี่ย เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 56.70 dB(A) เป็น 60.07 dB(A) และ Lmax ยังคงเท่าเดิมกับปัจจุบัน 93.70 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A) และไม่แตกต่างจากระดับเสียงปัจจุบันที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ - อาคารพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากโครงการ 2.91 เมตร (ระยะถอยร่นของผนังชั้นใต้ดินของโครงการจากแนวเขตที่ดิน 0.61 เมตร และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น ห่างจากแนวเขตที่ดิน 2.30 เมตร) จะได้ยินระดับเสียงจากรถยนต์ใน	4. ติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้” เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมภาพประกอบ บริเวณที่จอดรถของโครงการ **(ภาพที่ 15)**	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 69)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการ 55.72 dB(A) เมื่อนำมาประเมินร่วมกับเสียงจากการตรวจวัดในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ จะมีค่า Leqเฉลี่ย เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 56.70 dB(A) เป็น 59.25 dB(A) และ Lmax ยังคงเท่าเดิมกับปัจจุบัน 93.70 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A) และไม่แตกต่างจากระดับเสียงปัจจุบันที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ที่เกิดขึ้นต่อผู้อาศัยในสถานที่ดังกล่าวในช่วงเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ **2. การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน** สำหรับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทเช่า) ซึ่งมิได้มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน		
1.6 ทรัพยากรน้ำ	**1. น้ำผิวดิน** เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 32.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากครัว และ RESTUARANT 3.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการออกแบบให้มีถังดักไขมันขนาด 3.30 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียจากครัว และ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดแยกกากตะกอนและกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) 1 ชุด โดยน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีความสกปรกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกินตามมาตรฐานน้ำทิ้งของเมืองพัทยา กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยจุดที่เก็บ ได้แก่ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทุก 1 เดือน

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 70)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	RESTUARANT น้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะถูกส่งรวมไปบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดแยกกากตะกอนและกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) (ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ร่วมกับน้ำเสียจากส้วมการอาบชักล้าง 29.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอย 0.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากอาคารของโครงการจนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า $BOD_{ออก}$ จากระบบฯเท่ากับ 13.64 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกินตามมาตรฐานน้ำทิ้งของเมืองพัทยากำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะไหลต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสำหรับนำกลับมารดน้ำต้นไม้ในโครงการ (Re-use water tank) มีปริมาตรเก็บกัก 1 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการโดยจะจ่ายน้ำผ่านท่อ PVC ขนาด ∅5 นิ้ว ที่มีท่อแขนงเจาะรูโดยรอบ เพื่อให้น้ำซึมผ่านดินเป็นการให้น้ำแก่พื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ จึงเป็นการลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก ส่วนน้ำที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อ ดังนั้น ผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินจึงอยู่ในระดับต่ำ	20 มิลลิเมตร/ลิตร) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ **(ภาพที่ 4 และภาพที่ 5)** 2. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าที่จ่ายไฟให้กับเครื่องเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากมิเตอร์ไฟฟ้าในส่วนอื่นๆ พร้อมทั้งติดตั้งตู้คอนโทรลควบคุมการทำงานของเครื่องเติมอากาศเพื่อให้สามารถตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างสะดวก 3. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหาย-และบ่อยครั้งของระบบไว้ เพื่อซ่อมแซมให้สามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว 4. จัดให้มีช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุม และปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา 5. ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วๆ ไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ ในกรณีที่ระบบบำบัดฯ เกิดการเสียหายให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขทันที 6. จัดให้มีการสูบตะกอน เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบและลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคและพยาธิ	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการโดยมีดัชนีตรวจวัด คือ - pH - BOD - Suspended Solids - Total Coliform Bacteria - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide - Settable Solid - TDS 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจสอบดังนี้ - ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 71)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. น้ำใต้ดิน เนื่องจากโครงการรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) จึงมิได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน	7. ตักไขมันออกจากถังดักไขมันไปกำจัดทุกวัน 8. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการสูบน้ำทิ้งผ่านท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินที่เดินท่อแบบก้างปลา เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ **(ภาพที่ 4)**	- ปีต่อไปทุก 4 เดือน ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
2. <u>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ</u>	**1. ทรัพยากรชีวภาพบนบก** เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จบริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ว่าง และมีร้านส้มตำชั่วคราวที่ไม่คงทนถาวร เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยภายในโครงการจะปลูกไม้ยืนต้นและไม้คลุมดินในบริเวณต่างๆ ของโครงการ ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงไม่พบสิ่งมีชีวิตที่หายากและควรค่าแก่การอนุรักษ์ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ **2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ** เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 32.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด เป็นชนิดแยกกากตะกอนและกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพอย่างเคร่งครัดเพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 72)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	Aeration Biofilter, CAB) ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารของโครงการจนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดฯ มีค่า $BOD_{ออก}$ จากระบบฯ เท่ากับ 13.64 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกินตามมาตรฐานน้ำทิ้งของเมืองพัทยา กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ทั้งนี้ น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะไหลต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสำหรับนำกลับมารดน้ำต้นไม้ในโครงการ (Re-use water tank) มีปริมาตรเก็บกัก 1 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของโครงการ จึงเป็นการลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกส่วนน้ำที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะและส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยาต่อไป โดยมิได้ระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้น ผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3. <u>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</u> 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**1. ความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง** **(1) ความสอดคล้องกับผังเมืองรวมเมืองพัทยา** จากการตรวจสอบผังเมืองรวมเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2558 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกาเล่ม 132 ตอนที่ 26 ก ลงวันที่ 2 เมษายน 2558 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทพาณิชยกรรม (สีแดง) หมายเลข 4.8 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ที่ดินขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2. ดูแลสภาพพื้นที่ภายในโครงการให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ 3. จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบอาคาร เพื่อช่วยลดการชะล้างพังทลายของดิน และให้พื้นที่สีเขียวเป็นแนว Buffer ระหว่างโครงการกับพื้นที่โดยรอบ **(ภาพที่ 16)**	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 73)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ การดำเนินโครงการ AIYARA THEPPRASIT เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทเช่า) แต่ไม่อยู่ในระยะ 50 เมตรจากเขตทางทั้งสองฟากฝั่งของทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถนนพัทยาเหนือและถนนพัทยากลาง และไม่มีแนวคลองอยู่ใกล้พื้นที่โครงการในระยะ 6 เมตร จึงถือเป็นการใช้ที่ดินที่เป็นกิจการหลักของที่ดินประเภทนี้ ทั้งนี้ โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) เท่ากับ 4.93 : 1 ซึ่งไม่เกินที่กำหนดไว้ และมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 5.44 ซึ่งไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5 มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารร้อยละ 41.17 ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 74)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(2) ความสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2553 โครงการ AIYARA THEPPRASIT ตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 1 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยโครงการมีระยะห่างจากพื้นที่ที่วัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะประมาณ 1,259.3 เมตร (มากกว่า 100 เมตร) (ตามข้อ 6(2)) ดังนั้น อาคารของโครงการจึงสามารถก่อสร้างได้สูงมากกว่า 14 เมตร และโครงการมิได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ลาดชันเกินร้อยละ 20 ขึ้นไป (ตามข้อ 6 (3) ถึง (5)) มิได้ตั้งอยู่ภายในบริเวณตามข้อ (6) และโครงการเป็นอาคารพักอาศัยที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร ซึ่งมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้องถึง 79 ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 4,000 ตารางเมตร จึงต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดแย้งกับกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 75)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. ความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ จากการสำรวจรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นถนน/ที่ว่าง/รกร้าง คิดเป็น 48.73% ของพื้นที่ศึกษา รองลงมา ได้แก่ ที่พักอาศัย คิดเป็น 42.35% และพาณิชยกรรม คิดเป็น 4.46% ตามลำดับ การดำเนินโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม จึงมีความสอดคล้องกับลักษณะพื้นที่ของเมืองพัทยา ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และมีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรีและประเทศไทย โดยมีที่ตั้งของอาคารอยู่อาศัย โรงแรม บ้านพักตากอากาศ และสถานประกอบการต่างๆ อย่างหนาแน่น **3. ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ** พื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนเทพประสิทธิ์ ซึ่งเป็นถนนสายหลักของเมืองพัทยา มีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เข้าถึง ไม่ว่าจะเป็นระบบน้ำประปา ไฟฟ้า สถานพยาบาล และสถานที่ราชการ ทำให้ผู้พักอาศัยสามารถเข้าถึงระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานได้สะดวก **4. ผลกระทบจากการใช้ที่ดินของโครงการต่อความสามารถในการรองรับของระบบสาธารณูปโภค** จากการวิเคราะห์ขีดความสามารถในการให้บริการชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ ซึ่งได้ประเมินตามรายละเอียดของระบบ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 76)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สาธารณูปโภคที่โครงการใช้ร่วมกับชุมชน ได้แก่ - การให้บริการน้ำประปา พบว่า การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) สามารถให้บริการน้ำประปาในพื้นที่รับผิดชอบเพิ่มได้อีกประมาณ 954,135 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน - การบำบัดน้ำเสีย โครงการจะบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกจากโครงการ โดยมีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป - การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม โครงการได้ควบคุมการระบายน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการด้วยการหน่วงน้ำฝนไว้ในบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำของชุมชน - การจัดการมูลฝอย โครงการได้รับบริการเก็บขนมูลฝอยจากเมืองพัทยา ซึ่งมีศักยภาพในการจัดเก็บมูลฝอยในพื้นที่โครงการได้ - การคมนาคมขนส่ง/การจราจร จากการประเมินปริมาณจราจรจากโครงการต่อสภาพความคล่องตัวของการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ถนนเทพประสิทธิ์ และซอยเทพประสิทธิ์ 15 พบว่า สภาพความคล่องตัวของการจราจรเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 77)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- การให้บริการไฟฟ้า พบว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา สถานีไฟฟ้าย่อยพัทยาใต้ สามารถให้บริการเพิ่มได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน		
3.2 การใช้น้ำ	เมื่อเปิดดำเนินการจะมีความต้องการใช้น้ำประปา 41.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) มีปริมาณน้ำที่ผลิตจ่าย 4,594,760 ลูกบาศก์เมตร ความต้องการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่ประมาณ 3,640,625 ลูกบาศก์เมตร จึงมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อจ่ายได้อีก 954,135 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น การเปิดดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ ปัจจุบันท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคฯ ที่ผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร แรงดันน้ำ 12 เมตร การใช้น้ำของโครงการมีผลทำให้แรงดันน้ำของท่อประปาสาธารณะลดลง 1.955 เมตร ทำให้แรงดันน้ำในท่อประปาบริเวณถนนด้านหน้ามีแรงดันน้ำลดลงเหลือ **10.045 เมตร** (12 – 1.955) และมีอัตราการจ่ายประปาลดลง 0.0232 ลบ.ม./วินาที เหลือ **5.81 ลบ.ม./วินาที** (อัตราการไหลของน้ำประปาที่ผ่านหน้าโครงการเท่ากับ 5.83 ลบ.ม./วินาที) ดังนั้น ผลกระทบจากการใช้น้ำประปาของโครงการต่อผู้ที่อยู่ท้ายน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน มีปริมาตรเก็บกัก 141.08 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำที่ชั้นดาดฟ้า (ไม่รวมน้ำดับเพลิง) มีปริมาตร 8.64 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็น 149.72 ลูกบาศก์เมตร 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. ใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประหยัดน้ำ 4. จัดให้มีระบบสูบน้ำภายในโครงการ ซึ่งทำหน้าที่สูบจ่ายน้ำไว้ภายในโครงการเท่านั้น โดยไม่ดึงน้ำใช้มาจากท่อประปาสาธารณะโดยวิธีสูบหรือเพิ่มแรงดันน้ำ ทั้งนี้ การเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อสาธารณะมาใช้ในโครงการจะปล่อยให้ไหลเข้ามาด้วยแรงดันปกติของท่อจ่ายประปาเพื่อไม่ให้ชุมชนท้ายน้ำได้รับผลกระทบจากโครงการ 5. ไม่ดึงน้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรงด้วยวิธีสูบหรือเพิ่มแรงดันน้ำ ทั้งนี้ การเชื่อมต่อท่อประปามาใช้ในโครงการใช้วิธีปล่อยให้ไหลเข้ามาด้วยแรงดันปกติของท่อจ่ายประปา	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว, ท่อน้ำ หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที โดยตรวจวัดความสามารถด้านวิศวกรรมประปา มีความถี่ในการตรวจสอบปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน และปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ 2. ตรวจสอบท่อประปาว่ามีรอยรั่วแตก อุดตัน หรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยมีความถี่ในการตรวจสอบ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 78)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใช้ในกรณีน้ำประปาขัดข้อง โดยมีปริมาณน้ำสำรองใช้รวม 149.72 ลูกบาศก์เมตร มีความสามารถในการสำรองน้ำใช้ในช่วงปกติได้นาน 87.56 ชั่วโมง หรือ 3.65 วัน ของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย หรือ 38.89 ชั่วโมง หรือ 1.62 วัน ของอัตราการใช้น้ำสูงสุด	เพื่อให้ชุมชนท้ายน้ำได้รับผลกระทบจากโครงการน้อยที่สุด 6. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดข้อความเชิญชวน/แผ่นพับ ให้เห็นความสำคัญของทรัพยากรน้ำที่บริเวณห้องน้ำภายในห้องพัก 7. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการสูบน้ำทิ้งผ่านท่อรดน้ำต้นไม้แบบซึมดินที่เดินท่อแบบก้างปลา เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ **(ภาพที่ 4)** 8 กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้และคุณภาพของน้ำในถังเก็บน้ำใช้ ดังนี้ 8.1 ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ในโครงการ โดยกำหนดให้ (1) ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง (ทั้งถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคา) ทุก 6 เดือน โดยมีวิธีการในการล้างทำความสะอาดถังดังนี้ - ใส่น้ำให้เต็มถังจากนั้นแล้วใส่คลอรีนน้ำหรือคลอรีนผง โดยให้ใช้ปริมาณคลอรีน/ ปริมาณน้ำตามสัดส่วนดังนี้ (การประปานครหลวง : www.mwa.co.th)	ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ 3. ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 4. ตรวจวัดคลอรีนอิสระทุกครั้งในถังเก็บน้ำทุกแห่งหลังจากล้างถังเก็บน้ำตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 79)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- คลอรีนชนิดน้ำ 5% : ควรใช้น้ำยาคลอรีน 100 ซี.ซี./น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร - คลอรีนชนิดน้ำ 10% : ควรใช้น้ำยาคลอรีน 50 ซี.ซี./น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร - คลอรีนชนิดผง : ควรใช้ประมาณ 8 กรัม/น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร - กวนน้ำและคลอรีนให้เข้ากันเพื่อให้คลอรีนทำปฏิกิริยากับน้ำอย่างทั่วถึง แช่ไว้ประมาณ 3 ชั่วโมง แล้วจึงปล่อยน้ำออกจากถังให้หมดคลอรีนจะฆ่าเชื้อโรคภายในถัง - ใส่น้ำประปาที่สะอาดลงไป (2) การล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้กำหนดให้เลือกวัน และช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยโครงการส่วนใหญ่ไม่อยู่ในโครงการ เช่น วันจันทร์ – วันศุกร์ ช่วงเวลาประมาณ 12.00-15.00 น. (3) จัดให้มีฝาถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ฝา และเคลือบสาร Epoxy Non Toxic ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากคอนกรีต	
3.3 การบำบัดน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 32.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากครัว และ RESTUARANT 3.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการออกแบบให้มีถังดักไขมันขนาด 3.30 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียจากครัว และ	- **ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมหัวข้อ 1.6 ทรัพยากรน้ำ**	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยจุดที่ทำการเก็บ ได้แก่ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลัง

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 80)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	RESTAURANT น้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้ว จะถูกส่งรวมไปบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดแยกกากตะกอนและกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) ร่วมกับน้ำเสียจากส้วม การอาบ ซักล้าง 29.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอย 0.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากอาคารของโครงการจนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า $BOD_{ออก}$ จากระบบฯ เท่ากับ 13.64 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกินตามมาตรฐานน้ำทิ้งของเมืองพัทยากำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จากการประเมินประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าการออกแบบได้ตามข้อกำหนดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่ยอมรับได้ สำหรับตะกอนที่เกิดขึ้นในส่วนตกตะกอน โครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเมืองพัทยานำไปกำจัดให้กับโครงการโดยกำหนดให้สูบตะกอนทุกๆ 1 เดือน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ ส่วนปริมาณไขมันที่เกิดขึ้นจะจัดให้มีถังดักไขมันขนาด 3.30 ลูกบาศก์เมตร โดยกำหนดให้โครงการตักกากไขมันที่ลอยอยู่ด้านบนของถังดักไขมันทุกวัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจาก		ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ - pH - BOD - Suspended Solids - Total Coliform Bacteria - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide - Settable Solid - TDS 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตรวจสอบดังนี้ -ปีที่ 1, 1 ครั้ง -ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 81)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ ซึ่งสามารถทิ้งรวมกับมูลฝอยย่อยสลายได้		-ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	**1. ผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำของชุมชน** พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในแนวกีดขวางทิศทางการระบายน้ำเดิม และมีการวางผังระบบระบายน้ำอย่างเป็นระบบไปเชื่อมกับระบบระบายน้ำของเมืองพัทยา ซึ่งมีท่อระบายน้ำผ่านบริเวณถนนเทพประสิทธิ์หน้าโครงการ นอกจากนี้ ภายในพื้นที่โครงการจะระบายน้ำออกด้วยอัตราควบคุม มิให้มากกว่าก่อนมีการพัฒนาโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการกีดขวางทางระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ **2. ผลกระทบอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่** เนื่องจากหลังพัฒนาโครงการสภาพพื้นที่จะเป็นพื้นคอนกรีตและอาคารปกคลุมดินเป็นผลให้น้ำซึมลงดินได้น้อย ดังนั้นอัตราการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสาธารณประโยชน์จึงมีมากขึ้นในช่วงฝนตก การระบายน้ำฝนออกไปโดยตรงอาจสร้างภาระแก่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่ไม่สามารถรองรับได้ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้	1. ระบบระบายน้ำในโครงการต้องเป็นระบบท่อแยก โดยแยกท่อระบายน้ำฝนออกจากท่อระบายน้ำเสีย และท่อระบายน้ำทิ้งจนถึงจุดระบายน้ำลงท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ **(ภาพที่ 6 และภาพที่ 7)** 2. ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ เท่ากับ 0.0083 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.009 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) 3. ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ พร้อมกับจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บมูลฝอยออกจากบ่อพักน้ำสุดท้ายทุกสัปดาห์ **(ภาพที่ 8)** 4. ทำความสะอาด ขุดลอกบ่อพักน้ำ (Manhole) บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการทุก 6 เดือน โดยเฉพาะ	1. ตรวจสอบการทำความสะอาด และขุดลอกเศษตะกอนจากบ่อพักน้ำ และบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำบ่อหน่วงน้ำ และบ่อพักน้ำภายในโครงการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่ามีการแตกรั่วหรือชำรุดต้องรีบแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 82)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2.1 ก่อนพัฒนาโครงการ - อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ = 0.009 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (อัตราที่ต้องควบคุมในการระบายออกหลังพัฒนาโครงการ) **2.2 หลังพัฒนาโครงการ** - อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ = 0.0205 ลูกบาศก์เมตร/วินาที - ปริมาณน้ำผิวดินสะสมหลังพัฒนาโครงการ = 2.706 ลูกบาศก์เมตร - ปริมาณน้ำที่ระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำ = 0.005 ลูกบาศก์เมตร/วินาที - ปริมาณน้ำที่ระบายออกในระยะเวลา 2.2 นาที = 0.66 ลูกบาศก์เมตร/2.2 นาที - ปริมาณน้ำผิวดินสะสมคงเหลือในโครงการ = 2.05 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ในโครงการ) **2.3 ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ในช่วงฝนตก** ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วง 2.05 ลูกบาศก์เมตร จะถูกกักเก็บไว้ภายในบ่อหน่วงน้ำที่มีปริมาตร 11.25 ลูกบาศก์เมตร	ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน 1 ครั้ง และช่วงหลังฤดูฝน 1 ครั้ง 5. จัดให้มีพนักงานกวาดและดูแลทำความสะอาดบริเวณถนนและบริเวณทั่วๆ ไปภายในโครงการ 6. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 11.25 ลูกบาศก์เมตร (ความกว้าง 2.5 เมตร ความยาว 3 เมตร ความลึกคิดที่ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร) จำนวน 1 บ่อ	ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

85/167

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 83)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(ความกว้าง 2.5 เมตร ความยาว 3 เมตร ความลึกคิดที่ระดับเก็บกัก 1.5 เมตร) ซึ่งเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วง **2.4 การควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ** ในช่วงปกติ : จะมีเฉพาะน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการสูบไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการ (32.45-1.61) เท่ากับ 30.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำที่บ่อพักน้ำทิ้ง (Re-use Water Tank) มีอัตราการระบายผ่านเครื่องสูบน้ำ 0.0033 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.009 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ในช่วงหน้าฝน : • การควบคุมน้ำส่วนเกิน ในช่วงฝนตกจะมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องเก็บกักไว้ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการจะหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำของโครงการ ขนาดรองรับปริมาณน้ำได้ 11.25 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอในการรองรับน้ำฝนส่วนเกินดังกล่าว • การควบคุมอัตราการระบายน้ำ จุดระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการมี 1 จุด คือ จากบ่อหน่วงน้ำเชื่อมต่อกับบ่อพักน้ำด้านหน้าโครงการ โดยควบคุม		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 84)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ โดยเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำ มีอัตราการระบายออก 0.005 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เมื่อรวมกับน้ำทิ้งอีก 0.0033 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะมีอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเท่ากับ 0.0083 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.009 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) ช่วงฝนหยุดตก : เมื่อฝนหยุดตกน้ำในท่อระบายน้ำของโครงการจะค่อยๆ ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยแรงโน้มถ่วงโลก (Gravity Flow) และควบคุมการระบายน้ำออกที่บริเวณบ่อหน่วงน้ำ โดยบริเวณดังกล่าวควบคุมอัตราการไหลด้วยเครื่องสูบน้ำอัตรา 0.005 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ 0.009 ลูกบาศก์เมตร/วินาที **3. ความสามารถในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะ** ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการยังสามารถรองรับน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการได้อีก โดยน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการกำหนดให้ระบายน้ำออกด้วยอัตรา 0.0083 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ลงท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ซึ่งเป็นท่อขนาด ∅0.80 เมตร จะทำให้ระดับน้ำในท่อสาธารณะเพิ่มขึ้น 0.07 เมตร ปัจจุบัน		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 85)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการมีน้ำอยู่ภายในท่อประมาณ 0.10 เมตร จากระดับท้องท่อ เมื่อระบายน้ำจากโครงการลงท่อจะทำให้ระดับน้ำเพิ่มเป็น 0.17 เมตรจากระดับท้องท่อ ดังนั้นผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.5 การจัดการมูลฝอย	**1. ความเพียงพอของภาชนะรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวม** เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นจากโครงการ 0.614 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยย่อยสลายได้ (64%) 0.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล (30%) 0.18 ลูกบาศก์-เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย (3%) 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยทั่วไป (3%) 0.018 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยเหล่านี้หากไม่มีการจัดการและจัดเก็บที่ดีจะเกิดกลิ่นเหม็นรบกวนและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์หรือแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ อนึ่งในการประเมิน พบว่าโครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแบบมีฝาปิดมิดชิดเหมาะสมกับมูลฝอยแต่ละประเภทปิดเปิดสะดวก และแยกประเภทถังรองรับมูลฝอยรวมทั้งห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละประเภทที่ชัดเจนดังนี้	1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่จะนำไปกำจัด โดยการติดประกาศเอกสารรณรงค์เผยแพร่การคัดแยกประเภทมูลฝอยไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ บริเวณหน้าลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในชั้นที่เป็นห้องพักทุกชั้น **(ภาพที่ 9)** จัดไว้รองรับมูลฝอยทั้ง 4 ประเภทของโครงการ **(ภาพที่ 10)** 3. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอย Recycle และถังรองรับมูลฝอยอันตราย โดยสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น	1. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ 3. ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการหลังจากที่มีการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 86)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1.1 ห้องมูลฝอยประจำชั้น จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้น 2 ถึง ชั้น 7 ภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับมูลฝอย Recycle และถังรองรับ มูลฝอยอันตราย โดยสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นสูงสุดต่อชั้นประมาณ 480 ลิตร/ชั้น/วัน ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 1 วัน จากที่กล่าวมาข้างต้น โครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยตามชั้นและจุดต่างๆ ตามชนิดของมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นที่มีมาจากแหล่งกำเนิดไว้อย่างพอเพียงและทั่วถึง สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นได้ ซึ่งจะมีแม่บ้านขนถ่ายและนำไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยรวมอีกครั้งหนึ่ง ดังนั้น ภาชนะรองรับมูลฝอยของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภทได้อย่างพอเพียง **1.2 ห้องพักมูลฝอยรวม** โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ขนาดความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 4.65 เมตร ภายในห้องพักมูลฝอยรวมจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยจำนวน 11 ถัง แยกเป็น	สูงสุดต่อชั้นประมาณ 480 ลิตร/ชั้น/วัน ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 1 วัน 4. จัดให้โครงการประสานกับหน่วยงานรับกำจัดมูลฝอยอันตราย ให้เข้ามารับไปกำจัดทุกวันที่ 1 และวันที่ 15 ของเดือน 5. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม **(ภาพที่ 11)** ภายในจัดวางถังรองรับมูลฝอย จำนวน 11 ถัง แยกเป็น **(ภาพที่ 12)** 5.1 ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถังสามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ไม่น้อยกว่า 3.08 วัน 5.2 ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถังสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไป ได้ไม่น้อยกว่า 6.67 วัน 5.3 ถังรองรับมูลฝอย Recycle ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง และขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถังสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ได้ไม่น้อยกว่า 3.33 วัน 5.4 ถังรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถังสามารถรองรับมูลฝอยอันตราย ได้ไม่น้อยกว่า 26.67 วัน 6. วางแนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมส่งเข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร	เก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 87)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอย Recycle ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง และขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง - ถังรองรับมูลฝอยอันตรายขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 3 วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นและเก็บกักได้นานจนกว่าเมืองพัทยาจะเข้ามาเก็บขน และจัดให้มีการระบายอากาศในห้องพักมูลฝอยโดยใช้ช่องระบายอากาศ ซึ่งภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีพื้นที่ระบายอากาศ 2.66 ตารางเมตร (มากกว่า 10% ของพื้นที่ภายในห้องพักมูลฝอยรวม 1.12 ตาราง-เมตร) สำหรับบริเวณรอบห้องพักมูลฝอยรวม จะทำแนวรั้วบริเวณแนวเขตที่ดินและมีการปลูกต้นไม้ประดับโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพภูมิทัศน์ที่ดี และบดบังมุมมองที่ไม่สวยงามจากภายนอก โดยจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอย น้ำจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อบำบัดน้ำเสียดังกล่าวให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายออกนอกโครงการต่อไป นอกจากนี้ โครงการยังได้จัดให้มีช่องระบายอากาศที่มีขนาดมากกว่า	7. รวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น ตรวจสอบไม่ให้มีรอยรั่ว ก่อนนำไปพักรอยังห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอให้รถเก็บขนมูลฝอยมาเก็บขนได้สะดวกและใช้เวลาเก็บขนไม่นาน 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่รถเก็บมูลฝอยที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยในโครงการ 9. กำหนดระเบียบวิธีปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยไว้ ดังนี้ 9.1 <u>การรวบรวมมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด</u> (1) ภาชนะบรรจุและรองรับมูลฝอยมีข้อความระบุประเภทมูลฝอยไว้ข้างถัง ด้วยคำว่า “มูลฝอยเปียก” “มูลฝอยทั่วไป” “มูลฝอยรีไซเคิล” และ “มูลฝอยอันตราย” (2) ภาชนะที่ใช้บรรจุมูลฝอยใช้ถุงพลาสติกสีดำที่มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย (3) ภาชนะรองรับมูลฝอยใช้ถังมูลฝอยพลาสติกที่มีความแข็งแรงทนทานและมีฝาปิดมิดชิด (4) ถุงพลาสติกสีดำสวมรองไว้ในถังมูลฝอยทุกถังที่วางไว้ประจำชั้น 9.2 <u>การเก็บรวบรวมมูลฝอยจากแหล่งรองรับมูลฝอย</u> (1) ให้เขียนฉลากพิมพ์หรือใช้สติ๊กเกอร์หรือสกรีนติดไว้ข้างถัง	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 88)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ทั้งนี้ ได้จัดเส้นทางการเก็บขนมูลฝอยสำหรับรถเก็บขนมูลฝอยด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมจึงมีความสามารถในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมดได้อย่างเพียงพอ มีความสอดคล้องกับการเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา ซึ่งจะเข้ามาทำการเก็บขนทุกวัน จะเห็นได้ว่าห้องพักมูลฝอย/ภาชนะรองรับแต่ละประเภทสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ประกอบกับห้องพักมูลฝอยมีลักษณะมิดชิดป้องกันแมลง/สัตว์เข้าไปคุ้ยเขี่ยได้ จึงลดปัญหาการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง/พาหะนำโรคได้ และกลิ่นเหม็นรบกวนได้ **2. ความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานราชการ** เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 0.614 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อมีการแยกประเภทมูลฝอย โดยนำมูลฝอยรีไซเคิลไปขายจะมีมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดเพียง 0.434 ลูกบาศก์-เมตร/วัน (0.614 -0.18) โดยพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา ซึ่งโครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปจากเมืองพัทยาแล้ว ทั้งนี้ รถที่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการและบริเวณใกล้เคียงเป็นรถเก็บขน	ที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอยแยกตามประเภทมูลฝอย เพื่อความสะดวก และป้องกันความสับสนของแม่บ้านในการแยกประเภท และจัดหมวดหมู่ในการจัดเก็บรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวม (2) ให้แยกมูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ได้อีก (Recycle) ได้แก่ โลหะ พลาสติก กระดาษ ขวดแก้ว ไว้ขายกับผู้รับซื้อและลดปริมาณมูลฝอยที่จะนำไปกำจัด (3) ให้มีแม่บ้านทำหน้าที่รวบรวมมูลฝอยจากแต่ละชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวมให้หมดในแต่ละวัน โดยกำหนดช่วงเวลาประมาณ 11.00 -13.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ไม่อยู่ห้อง (4) ให้ผูกมัดปากถุงบรรจุมูลฝอยแต่ละถุงไว้ให้แน่น ทั้งนี้ ถุงรองรับมูลฝอยไม่บรรจุจนเต็ม และปิดปากถุงประมาณ 3/4 ของความยาวถุง (5) ให้แม่บ้านล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยหลังจากที่มีการเก็บขนมูลฝอยออกไปแล้วในแต่ละวัน ก่อนที่จะนำมาวางไว้ประจำที่เดิม (6) ให้แม่บ้านทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อบริเวณที่วางถังมูลฝอยแต่ละชั้นทุกวัน	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 89)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ขนาด12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน เก็บขน 1 เที่ยว/วัน โดยสามารถเข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในบริเวณดังกล่าวได้ทุกวัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง **3. สุขลักษณะของผู้ทำหน้าที่จัดเก็บรวบรวมมูลฝอยในโครงการ** หากผู้จัดเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการไม่มีความรู้ในการดำเนินการหรือปฏิบัติตัวไม่ถูกสุขลักษณะในการทำงานเกี่ยวกับการจัดเก็บมูลฝอย อาจก่อให้เกิดโรคติดต่อที่มาจากมูลฝอยต่อผู้พักอาศัยในโครงการหรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่จัดเก็บรวบรวมมูลฝอยได้ **4. ผลกระทบด้านน้ำเสียจากมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอย** น้ำเสียที่เกิดขึ้นคาดว่าจะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมูลฝอยที่รวบรวมมาไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมจะรวบรวมใส่ในถุงพลาสติกสีดำและมัดปากถุงให้แน่น ดังนั้น ปัญหาการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอยจึงน้อยมาก นอกจากนี้ หลังจากที่รถเก็บมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจะล้างห้องพักมูลฝอยทุกครั้ง โดยน้ำล้างห้องพักมูลฝอยจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำเสียบริเวณถนนสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจากน้ำเสียบริเวณที่พักมูลฝอยรวมจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ	9.3 <u>การลำเลียงมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวม</u> (1) การลำเลียงมูลฝอยที่อยู่ในถุงให้บรรจุในถังที่มีฝาปิดมิดชิดอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอยและการตกหล่นของมูลฝอยก่อนบรรจุใส่รถเข็น ทั้งนี้ถังรองรับมูลฝอยต้องแยกประเภทชัดเจน สำหรับรถเข็นมูลฝอยให้ติดฉลาก “ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น ใช้สำหรับเข็นมูลฝอยเท่านั้น” (2) ลำเลียงภาชนะรองรับมูลฝอยด้วยความระมัดระวัง ห้ามกลิ้ง หรือโยนภาชนะรองรับมูลฝอย แต่ให้บรรทุกใส่ถังที่วางไว้บนรถเข็นแทน ทั้งนี้ โครงการต้องจัดให้มีรถสำหรับเข็นมูลฝอยไว้อย่างน้อย 1 คัน (3) ให้เลือกเวลาในการลำเลียงมูลฝอยจากแต่ละชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวมในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปข้างนอก ประมาณ 11.00-13.00 น. (4) หากมีอุบัติเหตุที่ทำให้ถุงรองรับมูลฝอยแตกและหล่นระหว่างเส้นทางลำเลียง ให้ผู้ทำหน้าที่เก็บขนสวมถุงมือยางที่หนา และเก็บมูลฝอยใส่ถุงใบใหม่ทันที ทั้งนี้ผู้ทำหน้าที่ดังกล่าว จะต้องเปลี่ยนถุงมือใหม่ก่อนทำงานในหน้าที่ต่อไป หากจำเป็นต้องสัมผัสประตู ราวบันได บริเวณพื้นที่ที่บุคคล	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 90)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทั่วไปใช้สอย ต้องทำความสะอาดตัวเอง และเปลี่ยนถุงมือใหม่ให้เรียบร้อยก่อน หลังจากนั้นให้เช็ดถูบริเวณที่มีมูลฝอยตกหล่นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค 9.4 <u>ห้องพักมูลฝอยรวม</u> (1) ตรวจสอบห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างเกินความสามารถในการรองรับ หากมีการตกค้างต้องรีบแจ้งให้เมืองพัทยาเข้ามาเก็บขน (2) ให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากที่รถเก็บมูลฝอยได้เข้ามาเก็บขนแล้ว (3) หลังการเก็บขนมูลฝอยในแต่ละวันต้องล้างทำความสะอาดภาชนะ รถเข็น และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนนำมาใช้ใหม่ 9.5 <u>การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</u> (1) กำชับให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยทุกวัน เพื่อลดความเสี่ยงจากพาหะนำโรค และกลิ่นจากมูลฝอยที่ตกค้าง (2) ต้องมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทแก่พนักงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย (3) ต้องคอยสังเกตด้วยว่า ภาชนะรองรับมูลฝอยและถุงบรรจุ	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 91)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มูลฝอยระหว่างการเก็บขนมีรอยรั่ว/แตก หรือไม่ถ้ามีต้องรีบเปลี่ยนภาชนะใหม่หรือซ่อมให้ใช้งานได้ดังเดิมและภาชนะทุกถังต้องปิดฝาให้สนิททุกครั้งตลอดเส้นทางลำเลียงเพื่อป้องกันแมลงและพาหนะนำโรคลงไปตอมหรือคุ้ยเขี่ย (4) ในการบรรจุมูลฝอยบรรจุเพียง 3 ใน 4 ของความจุถุงเพื่อความสะดวกในการมัดและขนส่ง และห้ามมิให้มีการเปิดปากถุงระหว่างเส้นทางลำเลียงโดยเด็ดขาด (5) กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขนมูลฝอยต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าบู๊ท ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก และปิดจมูกโดยให้สวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน (6) เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจประจำวัน จะต้องนำถุงมือยาง ผ้ายางกันเปื้อน และรองเท้าที่ใช้ไปทำความสะอาด โดยก่อนถอดถุงมือยางให้ทำความสะอาดภายนอกก่อนถอดถุงมือ โดยนำทั้ง 3 อย่างไปล้างด้วยน้ำผงซักฟอกรวมทั้งอาบน้ำทันที 10. ให้ผู้พักอาศัยปิดฝาถังรองรับมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังจากนำมูลฝอยมาทิ้ง โดยให้ติดสติ๊กเกอร์ “ทิ้งให้ถูกถังและปิดฝาให้สนิททุกครั้งหลังทิ้ง” ไว้บริเวณที่วางถังรองรับมูลฝอยประจำชั้นให้ชัดเจน	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 92)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		11. ให้แม่บ้านคอยตรวจดูความสะอาดบริเวณที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในช่วงเช้า กลางวัน และช่วงเย็นทุกวันและล้างทำความสะอาดพื้นห้องพักมูลฝอยรวม และประจำชั้นทุกวันหลังเก็บขนแล้ว	
3.6 การจราจร	**1. ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน** การประเมินผลกระทบจะพิจารณาจากปริมาณรถยนต์ ในช่วงเปิดดำเนินการตามจำนวนที่จอดรถในโครงการ คือ ที่จอดรถยนต์ 13 คัน (คิดเทียบค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.0) ในการประเมินจะกำหนดปริมาณรถทั้งหมด วิ่งออกจากโครงการพร้อมกันในชั่วโมงเร่งด่วน 1 ชั่วโมง เทียบเท่ากับ 13 PCU/ชั่วโมง สามารถประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนเทพประสิทธิ์ และซอยเทพประสิทธิ์ 15 โดยพิจารณาค่า V/C Ratio ได้ดังนี้ (1) วันธรรมดา **- ถนนเทพประสิทธิ์ :** ปริมาณการจราจรของถนนเทพประสิทธิ์ ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.179 พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับ A ในช่วงเปิดดำเนินการจะทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.181 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ A เช่นเดิม (การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และ	1. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการจำนวน 13 คัน ตามที่ออกแบบไว้ **(ภาพที่ 13 และภาพที่ 14)** 2. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างสิ่งกีดขวางในพื้นที่ที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ 3. จัดให้มีป้อมยามและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการที่เชื่อมต่อกับถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณทางขึ้น-ลง ที่จอดรถใต้ดินมิให้มีการจอดรถหรือสิ่งกีดขวางใดๆ บนเส้นทางการเดินรถในบริเวณดังกล่าว ในชั่วโมงเร่งด่วนจัดเจ้าหน้าที่เพิ่มให้เหมาะสม 4. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้ติดตั้งแผ่นยางชะลอความเร็ว พร้อมจัดให้มีแผงกั้นจราจร ป้อมยามและเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร	1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออกทุกแห่ง โดยดัชนีตรวจวัด คือ สภาพการใช้งานหรือการชำรุด โดยตรวจสอบทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

95/167

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 93)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.10 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนนเทพประสิทธิ์ในช่วงเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ **- ซอยเทพประสิทธิ์ 15 :** ปริมาณการจราจรของซอยเทพประสิทธิ์ 15 ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.025 พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับ A ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.032 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังอยู่ในระดับ A เช่นเดิม (การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.88 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของซอยเทพประสิทธิ์ 15 ในช่วงเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ (2) วันหยุด **- ถนนเทพประสิทธิ์ :** ปริมาณการจราจรของถนนเทพประสิทธิ์ ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.256 พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับ B ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.257	5. ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับรถ ทำเครื่องหมายช่องจราจรแต่ละคันให้ชัดเจนและเครื่องหมายทิศทางการเดินรถบนพื้นถนนโดยใช้ลูกศร 6. จัดให้มีการเดินรถในโครงการเป็นแบบสองทิศทาง (two-way) **(ภาพที่ 13 และภาพที่ 14)** 7. แสดงทิศทางการเดินรถบริเวณพื้นถนนเพื่อให้ผู้ขับรถขับไปตามทิศทางของลูกศรที่ได้กำหนดไว้ 8. รถที่วิ่งเข้ามาในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ โดยบริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออก กำหนดให้มีป้าย “ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง” 9. ติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์ ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้” เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อมภาพประกอบบริเวณที่จอดรถของโครงการ **(ภาพที่ 15)** 10. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้มีการจอดรถบริเวณริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการโดยเด็ดขาดทั้งในช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลากลางคืน เพื่อลดผลกระทบต่อผู้ใช้รถใช้ถนนที่ผ่านไปมาบริเวณพื้นที่	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 94)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังคงอยู่ในระดับ B เช่นเดิม (การไหลคงที่แต่ผู้ใช้รถจะมองเห็นรถคันอื่นๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.39 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนนเทพประสิทธิ์ในช่วงเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ **- ซอยเทพประสิทธิ์ 15 :** ปริมาณการจราจรของซอยเทพประสิทธิ์ 15 ปัจจุบันมีค่า V/C Ratio 0.037 พบว่า สภาพการจราจรอยู่ในระดับ A ในช่วงเปิดดำเนินการทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.045 สภาพความคล่องตัวของการจราจรยังอยู่ในระดับ A เช่นเดิม (การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้โดยสะดวกรวดเร็วโดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น) คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.78 ดังนั้น ผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของซอยเทพประสิทธิ์ 15 ในช่วงเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ ในช่วงเปิดดำเนินโครงการมีผลทำให้สภาพการจราจรของถนนแต่ละสายเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย โดยส่วนใหญ่ยังคงมีสภาพความคล่องตัวในระดับเดิม ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	โครงการ 11. กำหนดพื้นที่ทางเข้า-ออกอาคารให้เป็นที่ห้ามจอดรถ โดยใช้สีเหลืองกากบาทบริเวณดังกล่าว เพื่อแสดงให้ผู้ใช้รถยนต์ห้ามจอดในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่อยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นผู้ดูแลไม่ให้ผู้ใช้รถยนต์เข้าจอดในบริเวณดังกล่าว	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 95)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2. ความสอดคล้องของขนาดที่จอดรถกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จากกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ข้อ 2 ที่ระบุว่าที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้ 1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร 2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว 3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร โครงการจัดที่จอดรถในชั้นใต้ดินทั้งหมด จัดระบบจราจรเป็นแบบสองทิศทาง ถนนมีความกว้าง 6 เมตร ที่จอดรถมีขนาด 2.4 x 5.0 เมตร ดังนั้น ขนาดที่จอดรถ และการจัดระบบจราจรภายในโครงการจึงสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ข้อ 2 ที่กำหนดไว้ว่าในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.0 เมตร		

98/167

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 96)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. ความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถยนต์ในโครงการ จากการประเมินตามเกณฑ์ของพื้นที่อาคาร ซึ่งเป็นอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร โดยอาคารของโครงการมีพื้นที่ใช้สอย 3,296.35 ตารางเมตร หักพื้นที่จอดรถและทางเดินรถชั้นใต้ดิน 333.52 ตารางเมตร มีพื้นที่สำหรับไปคำนวณหาที่จอดรถ 2,962.83 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 13 คัน ในที่นี้ โครงการออกแบบให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 13 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฯ จึงคาดว่าจะมีความเพียงพอต่อความต้องการของผู้พักอาศัยในโครงการ		
3.7 พลังงานและไฟฟ้า	เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีความต้องการปริมาณการใช้ไฟฟ้า 341 KVA โดยได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา สถานีไฟฟ้าย่อยพัทยาใต้ มีปริมาณการจ่ายไฟฟ้าสูงสุด 100 MVA และในปัจจุบันประชาชนมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 60.2 MVA สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อยพัทยาใต้ จึงสามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าได้อีก 39.80 MVA ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้หน่วยงานรับรองว่าสามารถรองรับปริมาณความต้องการใช้	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามเสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ 2. รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 และใช้หลอดไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟ 3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในพื้นที่ส่วนกลางให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐานชนิดประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน	1. ตรวจสอบไฟส่องสว่างตามถนนรวมทั้งตรวจดูสายไฟภายในโครงการ ดัชนีการตรวจวัด คือ การใช้งานหรือความชำรุด ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 97)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นจากโครงการได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีไฟฉุกเฉินชนิดมีแบตเตอรี่ในตัวเพื่อให้แสงสว่างกับพื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคารในกรณีไฟดับสามารถสำรองได้นานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	4. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 5. จัดให้มีมาตรการฯ ในการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยได้แยกมาตรการอนุรักษ์พลังงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 5.1 <u>มาตรการการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการและเจ้าหน้าที่โครงการ</u> **1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง** (1) ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยง สำหรับพื้นที่สำนักงาน (2) แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมา (3) หมั่นดูแลทำความสะอาด เรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (4) ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องใช้สำหรับงานอเนกประสงค์ ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมากแต่บางครั้งก็ต้องการน้อย (5) คำนวณและเลือกขนาดสายไฟฟ้าให้มีความสูญเสียต่ำทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้โตขึ้น เนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่าจึงทำให้สามารถลดความสูญเสีย	เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 98)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ (6) ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ 30% เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา (7) ใช้หลอดประหยัดพลังงานเช่นหลอดฟูลออเรสเซนต์ชนิดผอมใหม่ (T5) หรือหลอดฟูลออเรสเซนต์ชนิดขั้วเขียว ซึ่งประหยัดพลังงานกว่าหลอดไส้มาก และมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไส้ 8 เท่า **2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็น-ปรับอากาศ** (1) ปลูกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุดในบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (2) ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส (3) ปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาพักเที่ยง สำหรับห้องสำนักงานให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมเพรสเซอร์โดยปรับเทอร์โมสตัทให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุด เพื่อให้	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 99)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน (4) เปิดเครื่องระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ (5) บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ (6) ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้า และแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน (7) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน (8) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ล้างแอร์เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุติดต่อช่างซ่อม/ล้างแอร์เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ 5.2 <u>มาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัย</u> (1) ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงาน เช่น แนะนำให้รู้จักวิธีใช้วิธีซื้อสินค้าประเภทประหยัดไฟหรือประหยัดพลังงานก็จะประหยัดพลังงานได้ (2) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ และแจกแผ่นพับเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการทุกห้อง โดยมีข้อความในแผ่นพับ ดังนี้ 2.1) ปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน 2.2) ใช้พลังงานอย่างประหยัดเมื่อเลิกใช้ควรปิดทันที	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 100)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เพื่อลดการสูญเสียพลังงานอย่างเปล่าประโยชน์ 2.3) ไม่ปล่อยให้น้ำไหลตลอดเวลาล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวดและถูสบู่ตอนอาบน้ำ เพราะจะทำให้สูญเสียน้ำโดยเปล่าประโยชน์นาทีละหลายๆ ลิตร 2.4) ไม่ใช้ชักโครกเป็นที่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษ สารเคมีทุกชนิด เพราะจะต้องสูญเสียน้ำจากชักโครก เพื่อไล่สิ่งของลงท่อ 2.5) ตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่เหมาะสม 2.6) ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศทุกเดือน เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 2.7) หมั่นดูแลทำความสะอาดหลอดไฟ เพราะจะช่วยเพิ่มความสว่าง โดยไม่ต้องใช้พลังงานมากขึ้นควรทำอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี 2.8) ติดตั้งโคมไฟที่โต๊ะทำงาน หรือติดตั้งเฉพาะจุดแทนการเปิดไฟทั้งห้องเพื่อทำงาน 2.9) หลีกเลี่ยงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องมีการปล่อยความร้อน เช่น กาต้มน้ำ หม้อหุงข้าว ไว้ในห้องที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 101)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2.10) ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และหมั่นความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่เสมอเพื่อลดการใช้พลังงาน 2.11) อย่าทิ้งน้ำดื่มที่เหลือในแก้ว โดยไม่เกิดประโยชน์ควรใช้รดน้ำต้นไม้ ใช้ชำระพื้นผิว ใช้ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆ ได้ 2.12) หลีกเลี่ยงการใช้จานกระดาษ แก้วน้ำกระดาษ เพราะจะสิ้นเปลืองพลังงานในการผลิต 2.13) ขึ้น-ลงชั้นเดียวหรือสองชั้นใช้บันไดแทนลิฟต์ 2.14) ตรวจสอบชักโครกว่ามีการรั่วซึมหรือไม่ หากพบว่ามีการรั่วซึมให้ทำการซ่อมทันที 2.15) คัดแยกมูลฝอยก่อนนำมาทิ้งเพื่อช่วยลดพลังงานในการทำลายมูลฝอย	
3.8 การสื่อสาร	อาคารของโครงการจะทำให้เกิดการบดบังคลื่นวิทยุ และโทรทัศน์เป็นพื้นที่รัศมีประมาณ 2 เท่าของความสูงอาคาร ซึ่งอาคารของโครงการเป็นอาคารสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงของอาคาร 22.95 เมตร จะทำให้บดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ เป็นรัศมีประมาณ 46 เมตร จากที่ตั้งอาคารของโครงการ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ในรัศมีดังกล่าว บริเวณที่มีอาคารตั้งอยู่และคาด	<u>มาตรการทั่วไป</u> 1. ต้องประชาสัมพันธ์โดยการจัดให้มีหนังสือแจ้งผู้ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 46 เมตร ถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของโครงการไปตรวจสอบและช่วยปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาที่ให้แจ้งจนถึง 2 ปีหลังเปิดดำเนินการ	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 102)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ว่าจะได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุ/วิทยุโทรทัศน์ ได้แก่ โรงแรม ร้านอาหาร บ้านพักอาศัย และอาคารที่อยู่โดยรอบ ซึ่งผลกระทบที่ได้รับคือทำให้ความคมชัดของการรับสัญญาณลดลง	2. จัดให้มีช่องทางหรือจุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้โดยสะดวก 3. บันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องร้องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียน พร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ <u>มาตรการแก้ไข (เมื่อมีการร้องเรียน)</u> กรณีมีการร้องเรียนว่าอาคารของโครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณ มีแนวทางการแก้ไขและลดผลกระทบ ดังนี้ 1. ตรวจสอบสัญญาณและปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณ เพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้เหมือนเดิม 2. กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีเพียง 1 จุด โครงการจะพิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงสัญญาณ เพื่อให้สามารถรับสัญญาณได้ดีเหมือนเดิม 3. กรณีไม่สามารถปรับแนวทิศแผงรับสัญญาณได้ และจุดรับสัญญาณภายในอาคารมีมากกว่า 1 จุด จะพิจารณาติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมแทนแผงรับสัญญาณ โดยเพิ่มกล่อง	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 103)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รับสัญญาณตามจุดต่างๆ 4. กรณีที่ผู้ร้องเรียนและโครงการไม่สามารถตกลงกันได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน	
4. <u>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> 4.1 สังคมและเศรษฐกิจ	**1. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน** จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ พบว่า ในช่วงเปิดดำเนินโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลจากการดำเนินโครงการ ดังนี้ - กลุ่มที่ 1 : บ้านพักอาศัยภายในรัศมี 100 เมตร จำนวน 24 ตัวอย่าง โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นจำนวน 21 ตัวอย่าง ซึ่งผลการศึกษา พบว่า ประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ส่วนกลุ่มที่ยังมีข้อห่วงกังวลอยู่บ้าง ได้แก่ ปัญหาด้านการจราจร และปัญหาน้ำใช้ - กลุ่มที่ 2 : บ้านพักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตร (ที่อยู่ถัดจาก 100 เมตรแรก นับถัดไปอีก 900 เมตร โดยรอบโครงการ) โดยมีจำนวนบ้านพักอาศัยในรัศมีดังกล่าวประมาณ 726 หลังคาเรือน โดยมีจำนวนตัวอย่างที่ได้รับความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นจำนวน 260 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจ พบว่า ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ส่วนกลุ่มที่ยังมีข้อห่วงกังวลอยู่บ้าง มี 2 ปัญหา	1. นำข้อห่วงกังวลจากการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ ดังนี้ ***1.1 ปัญหาด้านการจราจร*** - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 3.6 การจราจร ***1.2 ปัญหาน้ำใช้*** - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 3.2 การใช้น้ำ	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 104)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้แก่ ปัญหาน้ำใช้ และปัญหาด้านการจราจร		
	2. สังคม : การเกิดขึ้นของโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมจะมีผู้พักอาศัยย้ายเข้ามาอยู่ โดยส่วนใหญ่คาดว่าจะเป็นผู้คนต่างถิ่น ซึ่งเป็นคนไทยและชาวต่างชาติ ทั้งนี้ ในปัจจุบันอาคารพักอาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีผู้คนต่างถิ่นและชาวต่างชาติเข้ามาอาศัยอยู่ ทำให้ผู้คนในพื้นที่อยู่ในสังคมเมืองคุ้นชินกับผู้คนต่างถิ่น และชาวต่างชาติ ดังนั้น คาดว่าจะมีผลกระทบต่อโครงสร้างของประชากรสภาพความเป็นอยู่และพฤติกรรมทางสังคมในระดับหนึ่ง	-	-
	3. ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม : การดำเนินโครงการจะมีผู้คนย้ายเข้ามาอยู่อาศัยเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากเมืองพัทยามีผู้คนต่างถิ่นเข้า-ออกพื้นที่ประจำ ประกอบกับการดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ	- ร่วมสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม ร่วมกับชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ เมื่อมีโอกาสตามความเหมาะสมเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างพนักงาน/ผู้พักอาศัยในโครงการกับชุมชน	-
	4. การศึกษา : ในเมืองพัทยามีสถานศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนหลายแห่ง เช่น โรงเรียนเมืองพัทยา 11 แห่ง โรงเรียนระดับอาชีวศึกษา 6 แห่ง นอกจากนี้ยังมีโรงเรียนพาณิชยนาวีการเดินเรือ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์พัทยา ห้องสมุด จำนวน 2 แห่ง และสถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์ (นิด้า) ศูนย์การศึกษาชลบุรี เป็นต้น	-	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 105)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับโรงเรียนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงเรียนอักษรเทพประสิทธิ์ และวิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรพัทยา ซึ่งอยู่ห่างพื้นที่โครงการประมาณ 1.7 กิโลเมตร ซึ่งผู้พักอาศัยในโครงการสามารถนำบุตรหลานเข้าศึกษาในสถานที่ดังกล่าวได้ และการดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อการศึกษาโดยตรง ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการศึกษาจึงอยู่ในระดับต่ำ		
	5. เศรษฐกิจ : เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีคนย้ายเข้ามาพักอาศัยในโครงการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะมีการจับจ่ายใช้สอยซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคในพื้นที่ในบริเวณใกล้เคียงมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในด้านที่ดีต่อชุมชน	-	-
4.2 สุนทรียภาพ	**1. แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์** จากการสำรวจภาคสนามและตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่สำคัญในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร จากกองอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (2554) ไม่พบแหล่งโบราณสถานที่สำคัญในรัศมีดังกล่าว และจากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2547) พบว่า หาดพัทยาเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2,323 เมตร ทั้งนี้ เมื่อมองจากหน้าหาดพัทยาเข้าสู่พื้นที่โครงการจะมองไม่เห็น	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 220.66 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 1.18 ตารางเมตร/คน และจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 101.50 ตารางเมตร **(ภาพที่ 16 ถึงภาพที่ 19)** 2. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ 3. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ 4. ตลอดแนวเขตที่ดินให้ปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบ เพื่อเป็นแนว Buffer Zone ช่วยดักฝุ่นละออง และเพิ่มความเป็นส่วนตัว	- ตรวจสอบต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 106)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารของโครงการ เนื่องจากอาคารของโครงการมีความสูงเพียง 7 ชั้น ประกอบกับก่อนที่จะถึงตัวอาคารของโครงการมีอาคารและสิ่งก่อสร้างที่สูงกว่าหรือสูงใกล้เคียงกับอาคารในโครงการ ดังนั้น ในช่วงเปิดดำเนินการโครงการจะส่ง ผลกระทบต่อสภาพภูมิทัศน์บริเวณชายหาดเมื่อมองมายังโครงการน้อยมาก แต่บริเวณที่อยู่โดยรอบที่ใกล้เคียงกับโครงการจะมองเห็นตัวอาคารอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น ในการดำเนินโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และทัศนียภาพในบริเวณโครงการให้มีความสวยงามตามที่ออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด **2. ความกลมกลืนกับสภาพโดยรอบ** ลักษณะภูมิสถาปัตย์ของอาคารภายนอก เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะมีลักษณะเป็นอาคารที่มีความสูง 22.95 เมตร สีขาวและมีการจัดสวนเพื่อให้เกิดความร่มรื่นมากยิ่งขึ้น สำหรับการประเมินผลกระทบ จะพิจารณาตามหัวข้อต่างๆ ดังนี้ - **ลักษณะภูมิทัศน์ของบริเวณโดยรอบ :** บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย และที่ว่าง/รกร้าง จากสภาพแวดล้อมดังกล่าว จึงทำให้อาคารของโครงการไม่แตกต่างจากพื้นที่ใกล้เคียงมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านทัศนียภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ	ระหว่างพื้นที่โครงการและชุมชน 5. ดูแลสภาพภายนอกของอาคารรวมทั้งสีของอาคารให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตามที่ออกแบบไว้ 6. การดูแลต้นไม้ในโครงการจะต้องมีการตัดกิ่งทรงพุ่มของต้นไม้เพื่อควบคุมทรงพุ่มให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ โดยไม่ลุกล้ำเข้าไปในที่ดินบุคคลอื่น โดยตัดแต่งกิ่งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือแล้วแต่ความเหมาะสมตามชนิดพันธุ์ และเพิ่มการเจริญเติบโต ตัดหญ้า พรวนดิน ใส่ปุ๋ยสม่ำเสมอทุก 7 วัน และรดน้ำทุกวันๆ ละครั้ง ถ้าปลูกใหม่ควรรด 2-3 วันต่อครั้ง (ฤดูร้อน) 7. จัดให้มีคนสวนไว้คอยดูแลรดน้ำต้นไม้ และดูแลการเจริญเติบโตของต้นไม้ หากพบว่าตายให้ปลูกซ่อมแทนทันที เพื่อประโยชน์แก่ผู้อยู่อาศัยตลอดอายุโครงการ 8. ใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักใส่ต้นไม้ปีละ 4-6 ครั้ง 9. ดูแลไม้ยืนต้นและความมั่นคงแข็งแรงของรั้วตลอดแนวเขตที่ดินตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ 10. ใช้กระจกที่เป็นส่วนประกอบของอาคารเป็นชนิดตัดแสงสีเขียวใส (Green Tin Glass) ซึ่งมีคุณสมบัติในการดูดซับความร้อน และป้องกันแสง UV ได้ มีคุณสมบัติในการ	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 107)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- **ความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม** : อาคารของโครงการเป็นอาคารที่มีความสูง 7 ชั้น เลือกใช้สีทาภายนอกอาคารเป็นสีโทนอ่อน จึงไม่แตกต่างจากอาคารโดยรอบที่ส่วนใหญ่เป็นสีอ่อน/ใช้สีแบบทูโทนเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ได้เสนอภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการจาก 3 มุมมอง ดังนี้ ■<u>มุมมองที่ 1</u> มุมมองจากทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ เดิมก่อนมีโครงการจะมองเห็นที่ว่าง อาคารโรงแรม และอาคารอยู่อาศัยสูง 2-17 ชั้น ที่มีอยู่เดิม เมื่อมีโครงการเกิดขึ้นจะมองเห็นด้านข้างของตัวอาคารโครงการ แต่ความสูงของอาคารโครงการมิได้โดดเด่นกว่าอาคารข้างเคียงมากนัก ประกอบกับมีจัดพื้นที่สีเขียวไว้โดยรอบอาคาร ดังนั้น ผลกระทบด้านทัศนียภาพจึงอยู่ในระดับปานกลางและอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ■<u>มุมมองที่ 2</u> มุมมองจากทิศตะวันตกของโครงการเดิมก่อนมีโครงการ จะมองเห็นที่ว่าง อาคารพาณิชย์ และอาคารอยู่อาศัย 1 ชั้น เมื่อมีโครงการเกิดขึ้นจะสามารถมองเห็นด้านข้างของตัวอาคารโครงการอย่างชัดเจน แต่เนื่องจากมีการออกแบบลักษณะอาคารให้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับสิ่งปลูกสร้างบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และออกแบบสีสันของอาคารให้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง โดยเลือกใช้สีโทนอ่อน	สะท้อนแสงร้อยละ 8 (ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 30) 11. ดูแลและทาสีอาคารอย่างสม่ำเสมอโดยเลือกใช้ให้กลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง ในโทนสีขาว ไม่ฉูดฉาด และไม่มืดดำ	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 108)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นอกจากนี้โครงการได้ปลูกต้นไม้โดยรอบอาคาร จึงช่วยลดผลกระทบด้านความขัดแย้งทางสายตาลงได้บางส่วน จึงคาดว่าการมีโครงการจะส่งผลกระทบเมื่อมองจากภายนอกเข้ามายังโครงการในระดับปานกลาง และอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ■มุมมองที่ 3 มุมมองจากทิศใต้ของโครงการเดิมก่อนมีโครงการจะมองเห็นอาคารพาณิชย์ และอาคารอยู่บ้านพักอาศัย 1 ชั้น และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น เมื่อมีโครงการเกิดขึ้นจะสามารถมองเห็นด้านหลังของตัวอาคารโครงการ ซึ่งมีการออกแบบลักษณะอาคารให้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับสิ่งปลูกสร้างบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และออกแบบสีสันของอาคารให้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง โดยเลือกใช้สีโทนอ่อน นอกจากนี้โครงการได้ปลูกต้นไม้โดยรอบอาคาร จึงช่วยลดผลกระทบด้านความขัดแย้งทางสายตาลงได้บางส่วน จึงคาดว่าการมีโครงการจะส่งผลกระทบเมื่อมองจากภายนอกเข้ามายังโครงการในระดับปานกลาง และอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ **3. ความเพียงพอของพื้นที่สีเขียว** ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการนี้ต้องการพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 187 ตารางเมตร โดยต้องมีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่างไม่น้อยกว่า 93.5		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 109)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตารางเมตร และต้องมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 46.75 ตารางเมตร และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียว ชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่า 65.32 ตารางเมตร (คิดจากพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร) โดยโครงการจัดพื้นที่สีเขียวไว้มีพื้นที่รวม 220.66 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง 133.96 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 93.5 ตารางเมตร) และบนอาคารชั้นดาดฟ้า 86.70 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่าง 101.50 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 46.75 ตารางเมตร ตามเกณฑ์ สผ. และไม่น้อยกว่า 65.32 ตารางเมตร ตามเกณฑ์ของการจัดพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน) สัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการเท่ากับ 1.18 ตารางเมตร/คน จึงเป็นไปตามเกณฑ์ที่สิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน		
4.3 การสาธารณสุขและสุขภาพ	**1. การรับบริการด้านสาธารณสุข** หากผู้มาใช้บริการในโครงการเกิดการเจ็บป่วยสามารถไปใช้บริการได้ที่โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองพังแค ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ เป็นระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร ได้	1. ติดป้ายประกาศให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และโรคระบาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ไข้หวัด ท้องร่วง ในบริเวณชั้นล่างหน้าโถงลิฟต์ เพื่อให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการได้ปฏิบัติตนที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันหรือบรรเทาโรคต่างๆ ดังกล่าว	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 110)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อย่างรวดเร็วผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	2. ดูแลรักษาความสะอาดภายในโครงการโดยเฉพาะบริเวณที่พักมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำรวมให้อยู่ในสภาพดีเรียบร้อยสวยงามอยู่เสมอ เพื่อมิให้เป็นที่เพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค 3. รณรงค์ให้มีการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้พักอาศัยในโครงการมีสุขภาพแข็งแรง และช่วยป้องกันโรคภัยที่จะเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลทำให้สุขภาพจิตดีตามไปด้วย โดยการติดประกาศประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ของอาคาร 4. ต้องจัดการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทแก่พนักงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย 5. กำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขนมูลฝอยและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าบู๊ท ถุงมือยาง ผ้าปิดปาก ผ้าปิดจมูก โดยให้สวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	
	2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทเช่า) กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะเกิดกับแม่บ้านที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย และพนักงาน	1. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสียน้ำใช้ ห้องพักมูลฝอย ห้องน้ำ ฯลฯ โดยให้แม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่ประจำอาคารดูแลอย่างเป็นระบบ 2. บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และลิฟท์ ตามระยะเวลาที่	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 111)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียที่มีความเสี่ยงจากการทำงานมากที่สุด จากการสัมผัสทางผิวหนังและการหายใจ หากไม่มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลสวมใส่อย่างเหมาะสม หรือไม่ปฏิบัติตามวิธีการเก็บมูลฝอยที่ถูกต้องหรือสัมผัสน้ำเสีย คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับปานกลาง	เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดต้องเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน	
	3. การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในช่วงเปิดดำเนินโครงการ จะพิจารณาจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากโครงการที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค/พาหะนำโรค และการแพร่กระจายของโรคไปสู่ชุมชนโดยรอบ และการก่อให้เกิดโรคโดยตรง โดยมีรายละเอียดในการประเมิน ดังนี้ **1. เสียงดังจากการจราจร** **●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย** 1. เสียงมีผลต่อสุขภาพทางร่างกาย ความเครียด อาจก่อให้เกิดอาการป่วยทางกาย เช่น โรคกระเพาะ โรคความดันสูง 2. การได้รับเสียงเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้เกิดการหูอื้อ แต่หากได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดเป็นระยะเวลานานเกินไปจะทำลาย hair cell และประสาทที่เกี่ยวกับการได้ยิน อาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งอาจเป็นอย่างชั่วคราว	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหัวข้อ 1.5 เสียงดังและความสั่นสะเทือน	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 112)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3. รบกวนการพูดคุยติดต่อสื่อสารทำให้ได้ยินเสียงไม่ชัดเจน อาจมีผลต่อการทำงานผิดพลาดและเกิดความเสียหายได้ ●**ผลกระทบต่อสุขภาพจิต** 1. ทำให้เกิดความรำคาญ รู้สึกหงุดหงิดไม่สบายใจ เกิดความเครียดทางประสาท 2. รบกวนต่อการพักผ่อนนอนหลับและการติดต่อสื่อสาร 3. ทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และถ้าเสียงดังมากอาจทำให้ทำงานผิดพลาด หรือเชื่องช้าจนเกิดอุบัติเหตุได้ แต่จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงต่อผู้ที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง พบว่า ระดับเสียงที่ผู้ได้รับผลกระทบได้รับนั้นไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A) และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่ 70 dB(A) (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) จึงคาดว่าผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ จากการคำนวณระดับความดังของเสียงอันเนื่องมาจากรถยนต์ต่อแหล่งอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ - บ้านพักอาศัยชั้นเดียว ด้านทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากแนวการก่อสร้างอาคารโครงการ 2.40 เมตร (ระยะถอยร่นของ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 113)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผนังชั้นใต้ดินของโครงการจากแนวเขตที่ดิน 0.76 เมตร และบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ห่างจากแนวเขตที่ดิน 1.64 เมตร) จะได้ยินระดับเสียงจากรถยนต์ในโครงการ 57.40 dB(A) เมื่อนำมาประเมินร่วมกับเสียงจากการตรวจวัดในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ จะมีค่า Leqเฉลี่ย เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 56.70 dB(A) เป็น 60.07 dB(A) และ Lmax ยังคงเท่าเดิมกับปัจจุบัน 93.70 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A) และไม่แตกต่างจากระดับเสียงปัจจุบันที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ - อาคารพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศใต้ของโครงการ มีระยะห่างจากโครงการ 2.91 เมตร (ระยะถอยร่นของผนังชั้นใต้ดินของโครงการจากแนวเขตที่ดิน 0.61 เมตร และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น ห่างจากแนวเขตที่ดิน 2.30 เมตร) จะได้ยินระดับเสียงจากรถยนต์ในโครงการ 55.72 dB(A) เมื่อนำมาประเมินร่วมกับเสียงจากการตรวจวัดในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ จะมีค่า Leqเฉลี่ย เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 56.70 dB(A) เป็น 59.25 dB(A) และ Lmax ยังคงเท่าเดิมกับปัจจุบัน 93.70 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุม		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 114)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับเสียงชุมชนในพื้นที่ต่างๆ ที่กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ 115 dB(A) และไม่แตกต่างจากระดับเสียงปัจจุบันที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ที่เกิดขึ้นต่อผู้อาศัยในสถานที่ดังกล่าวในช่วงเปิดดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ประเภทเช่า) ซึ่งมิได้มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน		
	2. ฝุ่นละอองจาก ควัน มลพิษจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ **●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย** ในช่วงเปิดดำเนินโครงการมีผู้เข้ามาพักและมีการใช้รถยนต์ซึ่งต้องวิ่งเข้า-ออกโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย ดังนี้ 1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีปริมาณมากในเครื่องยนต์เบนซินเนื่องจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ - ทำให้ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพออาจถึงภาวะขาดออกซิเจนได้ - ปวดศีรษะมึนงง - มีอาการทางหัวใจ คลื่นไส้ 2. ก๊าซไฮโดรคาร์บอน เกิดจากเครื่องยนต์เผาไหม้ไม่สมบูรณ์	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 1.4 อากาศ	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 115)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- เป็นผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง โลหิต ภูมิคุ้มกันของร่างกาย - ระคายเคืองต่อประสาทการมองเห็น ประสาทรับกลิ่นและเยื่อบุทางเดินหายใจ ทำให้ไอ คลื่นไส้ หายใจขัด หอบหืดและผื่นแพ้ทางผิวหนัง 3. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เกิดจากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงก๊าซโซลีน - เกิดโอโซนที่ปอดจะเกิดการกัดกร่อนปอด ทำให้ปอดไม่สามารถทำหน้าที่ตามปกติได้ - เกิดกรดไนตริกที่ปอดได้ 4. ฝุ่นละออง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนี้ - หลอดลมอักเสบ - เกิดหอบหืด - ถุงลมโป่งพอง - เกิดโรคระบบทางเดินหายใจเนื่องจากการติดเชื้อ - ทำให้เกิดโรคแพ้อากาศ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับการไหลเวียนของโลหิต 5. สิ่งที่มากับฝุ่นละอองคือ เชื้อโรคต่างๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดโรคชนิดอื่นๆ ตามมา 6. ทัศนวิสัยการมองเห็นลดลงอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 116)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	●ผลกระทบต่อสุขภาพจิต - ฝุ่นละอองพัดพาเข้าสู่บ้านเรือน ทำให้เกิดความหงุดหงิดรำคาญ รวมถึงผู้พักอาศัยในบ้าน/อาคาร ต้องคอยทำความสะอาดสถานที่นั้นๆ บ่อยขึ้นส่งผลทำให้เกิดความเครียดมากขึ้น แต่จากการประเมินมลพิษจากรถยนต์ภายในโครงการ พบว่ามลพิษที่เกิดขึ้นไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในโครงการสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอน-มอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ จากการประเมินมลพิษที่ระบายออกจากรถยนต์ในโครงการ พบว่า ทั้งนี้ รถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการจำนวน 13 คัน มีมลพิษที่ระบายออกจากรถยนต์ในโครงการ ดังนี้ - มีการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 0.00125 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมงกำหนดไว้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 117)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- มีการระบายก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) 0.0009 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมงกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) 0.00004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานเฉลี่ยรายชั่วโมงกำหนดไว้ไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - มีการระบายฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 0.0021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ที่ตรวจวัดในพื้นที่โครงการมีค่าที่ตรวจวัดได้ 0.056 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็น 0.0581 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในรอบ 1 วัน - มีการระบายฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) 0.0014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อนำมารวมกับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย ที่ตรวจวัดในพื้นที่โครงการมีค่าที่ตรวจวัดได้ 0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วันรวมเป็น 0.0934 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในรอบ 1 วัน		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 118)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการประเมินพบว่ามีค่าการระบายมลพิษไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด ผลกระทบจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ		
	3. น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล **●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย** ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีคนเข้ามาพักในพื้นที่โครงการทำให้เกิดน้ำเสียจากการอุปโภค/บริโภค หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ แมลงวัน หนู หรือสุนัขคุ้ยเขี่ย ก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ออกไปสู่ชุมชนโดยรอบอย่างรวดเร็ว ดังนี้ 1. พยาธิ เช่น พยาธิไส้เดือน พยาธิตัวกลม พยาธิใบไม้ในลำไส้ พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิใบไม้ในตับ พยาธิตัวตืด และพยาธิปากขอ เป็นต้น 2. โรคที่เกิดจากไวรัส เช่น ไวรัสตับอักเสบ A, B (Hepatitis Virus Type A, B) โรคโปลิโอ (Poliovirus) และอุจจาระร่วงในเด็กอ่อน 3. โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคอหิวาต์ เกิดจากเชื้อ Vibrio Cholera โรคบิดเกิดจากเชื้อ Shigella ไข้รากสาดน้อยเกิดจากเชื้อ Salmonella typhosa และเชื้อ Salmonella paraphyphi และบิดมีตัวเกิดจากเชื้อ Entamoeba histolytica เป็นต้น	**- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 1.6 ทรัพยากรน้ำ**	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 119)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4. น้ำเสียเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงนำโรคมาสู่คน เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น **●ผลกระทบต่อสุขภาพจิต** ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยในพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดสิ่งขับถ่าย (ปฏิกูล) จากคนเกิดขึ้น รวมถึงเกิดน้ำเสียจากการอุปโภค หากมีการจัดการไม่ถูกสุขลักษณะอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต ดังนี้ 1. น้ำเสีย/อุจจาระก่อให้เกิดเหตุรำคาญ เช่น กลิ่นเหม็นจากแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ ทำให้หงุดหงิด รำคาญ 2. เกิดมลทัศน์จาการจัดการน้ำเสีย/อุจจาระที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่งผลทำให้ผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกิดความขยะแขยง เกรงว่าจะเกิดโรคนำพามาสู่ตนเองและครอบครัวได้ เนื่องจากในโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่สามารถบำบัดน้ำเสียจนค่า $BOD_{ออก}$ 13.64 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกินตามมาตรฐานน้ำทิ้งของเมืองพัทยา กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) และจะระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำเสีย ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยาต่อไป ดังนั้น ผลกระทบคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 120)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 32.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากครัว และ RESTUARANT 3.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการออกแบบให้มีถังดักไขมันขนาด 3.30 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียจากครัว และ RESTAURANT น้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะถูกส่งรวมไปบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดแยกกากตะกอนและกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (Contact Aeration Biofilter, CAB) ร่วมกับน้ำเสียจากส้วม การอาบ ซักล้าง 29.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอย 0.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากอาคารของโครงการจนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า $BOD_{ออก}$ จากระบบฯ เท่ากับ 13.64 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกินตามมาตรฐานน้ำทิ้งของเมืองพัทยา กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จากการประเมินประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าการออกแบบได้ตามข้อกำหนดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่ยอมรับได้ สำหรับตะกอนที่เกิดขึ้นในส่วนตกตะกอน โครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเมืองพัทยานำไปกำจัดให้กับโครงการ โดยกำหนดให้สูบตะกอนทุกๆ1 เดือน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 121)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4. มูลฝอย ●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย เมื่อมีคนเข้ามาพักในพื้นที่โครงการจึงมีการอุปโภค/บริโภค ทำให้เกิดมูลฝอยเพิ่มขึ้น หากมีการจัดการมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้ 1. เกิดมูลฝอยตกค้าง ทำให้เป็นแหล่งอาหารของพาหะนำโรคมาสู่คน เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน เพิ่มมากขึ้น 2. เกิดยุงเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นพาหะนำโรคต่างมาสู่คนได้ เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย เป็นต้น 3. เกิดแมลงวันเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นพาหะนำโรค ท้องเสียที่มาจากขาของแมลงวันบินมาเกาะอาหารที่รับประทาน 4. เกิดหนูเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำเชื้อกาฬโรค Salmonellosis โรคฉี่หนูมาสู่คน 5. การปฏิบัติตัวของที่ผู้ทำหน้าที่รวบรวมมูลฝอยปฏิบัติตนไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น ไม่ล้างมือ ล้างตัวหลังจากที่ทำหน้าที่เก็บขนมูลฝอยแล้ว อาจต้องมาใช้พื้นที่ส่วนกลางร่วมกับผู้พักอาศัย เช่น การกดปุ่มลิฟต์เป็นต้น ทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 3.5 การจัดการมูลฝอย	-

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 122)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	●ผลกระทบต่อสุขภาพจิต หากเกิดการตกค้างของมูลฝอยในพื้นที่โครงการหลายวันทำให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ซึ่งทำให้ผู้ได้รับผลกระทบเกิดความรู้สึกรำคาญกับการที่ต้องทนต่อกลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้น เกิดความหงุดหงิด รำคาญ แต่หากได้รับเป็นเวลานานอาจเกิดความเครียดขึ้นได้ แต่เนื่องจากในโครงการได้จัดมีห้องพักมูลฝอยมิดชิดเป็นสัดส่วนแยกแต่ละประเภท คาดว่าผลกระทบด้านกลิ่นจะอยู่ในระดับต่ำจึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ เมื่อเปิดดำเนินโครงการได้จัดให้มีการจัดการมูลฝอย โดย - ในชั้นต่างๆ ของอาคาร จัดเตรียมถังมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นไว้ภายในห้องพักมูลฝอย - จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมที่แยกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยอันตราย มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยทั่วไป ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน นอกจากนี้หลังจากที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาเก็บขน จะล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกครั้ง โดยน้ำล้างห้องพักมูลฝอยจะถูกรวบรวมไปบำบัดยังถังบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำเสียบริเวณถนนสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ ดังนั้นผลกระทบจากน้ำเสียบริเวณที่พักมูลฝอยรวมจึงส่งผลกระทบในระดับต่ำ		

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 123)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	5. อุบัติเหตุ ●ผลกระทบต่อสุขภาพกาย อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการเปิดดำเนินการ คือ อุบัติเหตุจากรถยนต์ที่วิ่งเข้า - ออกในโครงการ ที่อาจมีผลให้เกิดความเสียหายแก่สุขภาพกาย โดยโครงการมีการเชื่อมทางเข้า-ออกกับทางหลวงเทศบาล การวิ่งของรถยนต์บริเวณดังกล่าว หากผู้ขับขี่ไม่ใช้ความระมัดระวังในการขับรถ หรือมีสิ่งกีดขวางที่บดบังทัศนวิสัยในการมองบริเวณทางเข้า-ออกโครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้พักอาศัย และผู้ใช้ถนนดังกล่าวร่วมกันได้ ●ผลกระทบต่อสุขภาพจิต 1. การวิ่งรถยนต์เข้า – ออกโครงการบริเวณถนนสาธารณะหน้าโครงการที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกโครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญแก่ชุมชน และผู้พักอาศัย 2. ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจรู้สึกไม่ปลอดภัยต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ในช่วงเวลาที่รถยนต์วิ่งเข้า – ออกโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หัวข้อ 3.7 การจราจร และหัวข้อ 4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	-
	6. การใช้สระว่ายน้ำ สระว่ายน้ำเป็นแหล่งผู้ใช้บริการเข้ามาใช้ร่วมกัน หากสระว่ายน้ำขาดการดูแลบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความ	<u>มาตรการการป้องกันโรคที่เกิดอันเนื่องมาจากการใช้สระว่ายน้ำ</u> 1. จัดให้มีผู้ควบคุมดูแลสระว่ายน้ำ ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	1. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ ทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการโดย

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 124)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาคารเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย จึงกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ รวมถึงอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้	2. จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้ (1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด (2) ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง (3) ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสระว่ายน้ำ (4) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาบริเวณสระว่ายน้ำ (5) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ (6) ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก (7) จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุดที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้ (8) วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ 3. ดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ 4. ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ-ห้องส้วมบริเวณสระว่ายน้ำรวมถึงความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทุกวัน	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คลอรีนอิสระคงเหลือ 2. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำเพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ได้แก่ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 125)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุในการจมน้ำจากการใช้สระว่ายน้ำ</u> 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Life Guard) ประจำสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน (กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน) และต้องเป็นผู้มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ 2. ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีนำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ 3. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้ (1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน (2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน (3) ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวาง	(Cyanuricacid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์ หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *EscherichiacoliStaphylococcusaureus Pseudomonas aeruginosa*) 3. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของตัวสระว่ายน้ำ ผนังขอบสระว่ายน้ำ และระเบียงสระทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 126)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ (4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กอย่างน้อย 1 ชุด (5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณใกล้ที่สุด 4. ต้องมีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ <u>มาตรการเพื่อป้องกันการลื่นล้มบริเวณสระว่ายน้ำดังนี้</u> 1. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลบริเวณรอบๆ สระว่ายน้ำทุก 1 ชั่วโมง หากบริเวณใดมีน้ำบนพื้นหรือพื้นเปียกต้องรีบเช็ดน้ำออกจากพื้นโดยเร็ว 2. วัสดุที่เป็นส่วนประกอบของพื้นรอบๆ สระว่ายน้ำต้องมีลักษณะเป็นพื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดน้ำ ทำความสะอาดง่าย	เปิดดำเนินการ โดยตรวจสอบว่าไม่มีรอยร้าว/สึกกร่อนของผนังทั้งในและนอกสระว่ายน้ำ ไม่มีรอยแตกร้าวบนพื้นระเบียงสระ ถ้ามีต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที 4. ตรวจสอบไม่ให้มีการรั่วซึมของน้ำออกจากผนังของสระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 5. ติดตามตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ บริเวณสระว่ายน้ำให้ใช้งานได้ดีเต็มประสิทธิภาพ ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 127)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<u>มาตรการด้านโครงสร้าง</u> 1. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของตัวสระว่ายน้ำ ผนังขอบสระว่ายน้ำและระเบียงสระทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยตรวจสอบว่าไม่มีรอยร้าว/สึกกร่อนของผนังทั้งในและนอกสระว่ายน้ำ ไม่มีรอยแตกร้าวของกระเบื้องบนพื้นระเบียงสระขอบ และก้นสระว่ายน้ำ ถ้ามีต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงทันที 2. ตรวจสอบไม่ให้มีการรั่วซึมของน้ำออกจากผนังของสระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
4.4 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	**1. ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยในโครงการ และการเข้าถึงในการช่วยเหลือของหน่วยงานดับเพลิงที่เกี่ยวข้อง** อาคารของโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ขนาดความสูง 7 ชั้น และมีพื้นที่ใช้สอย 3,296.35 ตารางเมตร จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยไว้ครบถ้วน ตามกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ด้วยการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการโดยเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร 3. ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับสถานีดับเพลิงในพื้นที่ (สถานีดับเพลิงพัทยาใต้) 4. ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุกชิ้นอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของผู้ผลิตให้	1. ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร โดยดัชนีการตรวจวัด คือ ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ ความถี่ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับสถานีดับเพลิงในพื้นที่

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 128)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการประเมิน พบว่า ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการได้จัดเตรียมไว้อย่างครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนดนั้น จะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ทันก่อนที่รถดับเพลิงจะมาถึง โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่โครงการ คือ สถานีดับเพลิงเมืองพัทยาใต้ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.3 กิโลเมตร โดยสถานีดับเพลิงดังกล่าวมีรถบรรทุกน้ำและอุปกรณ์สนับสนุนอื่นๆ อีก ใช้เวลาในการเดินทางของรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงมายังพื้นที่โครงการประมาณ 5 นาที นอกจากนี้ ยังสามารถขอกำลังสนับสนุนได้จากสถานีดับเพลิงใกล้เคียง คือ สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลบางละมุง สถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองหนองปรือ และสถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลนาจอมเทียน ดังนั้น จึงคาดว่าความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยของโครงการจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้และหน่วยงานดับเพลิงในท้องที่สามารถเข้ามาช่วยเหลือได้ทันท่วงที **2. ความเหมาะสมของจุดรวมพล** จุดรวมพลของโครงการจัดไว้ 2 บริเวณ คือ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการติดกับซอยเทพประสิทธิ์ 15 มีพื้นที่ เท่ากับ 61 ตารางเมตร และบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการติดกับถนนเทพประสิทธิ์ มีพื้นที่ เท่ากับ 18 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่รวม เท่ากับ	5. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที 6. อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรม เรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการยามรักษาการณ์และผู้พักอาศัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีโดยขอความอนุเคราะห์จากสถานีดับเพลิงเมืองพัทยาใต้ ซึ่งจะมีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 7. ในช่วงเกิดเพลิงไหม้แจ้งข่าวให้ผู้ที่จะเข้ามาภายในโครงการทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 8. ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้อพยพผู้พักอาศัยในอาคารมาไว้ยังจุดรวมพล และประสานกับตำรวจท้องที่และสถานีดับเพลิงในพื้นที่รับผิดชอบและใกล้เคียงเข้ามาเคลียร์พื้นที่และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและเคลียร์พื้นที่ให้รถดับเพลิงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้โดยสะดวกและพร้อมปฏิบัติงาน ณบริเวณจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็วรวมถึงการนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	(สถานีดับเพลิงเมืองพัทยาใต้) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ : นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 129)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	79 ตารางเมตร เนื่องจากเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น จึงคิดเป็นสัดส่วน 60% ของพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 47.6 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 0.25 ตารางเมตร/คน (47.6/187 = 0.25) (เพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 0.25 ตารางเมตร/คน) จากที่กล่าวมาในข้างต้นสรุปได้ว่าผลกระทบด้านอัคคีภัยของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	10. ประสานงานกับหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพให้เข้ามาอำนวยความสะดวกและดำเนินงานได้อย่างรวดเร็วสามารถใช้การได้อยู่เสมอหากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 11. จัดจุดรวมพลรวมสำหรับโครงการไว้ 2 บริเวณ คือ บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการติดกับซอยเทพประสิทธิ์ 15 มีพื้นที่ เท่ากับ 61 ตารางเมตร และบริเวณด้านทิศเหนือของโครงการติดกับถนนเทพประสิทธิ์ มีพื้นที่ เท่ากับ 18 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่รวม เท่ากับ 47.6 ตารางเมตร **(ภาพที่ 20)** 12. ทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ของโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งให้มีการบันทึกเหตุขัดข้องต่างๆ เพื่อนำมาปรับแก้ไขในสถานการณ์จริงได้อย่างทันท่วงทีโดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการทำหน้าที่ดังกล่าว 13. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำแบบหาบหามภายในโครงการอย่างน้อย 1 เครื่องเพื่อให้สามารถนำน้ำจากทุกแห่งไปใช้ในการดับเพลิงภายในโครงการได้ 14. ออกแบบให้ทุกห้องพักทุกชั้นมีประตูที่สามารถออกจากห้องพักไปยังบันไดหนีไฟของโครงการได้	

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 130)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การระบายอากาศ	ภายในอาคารของโครงการมีทั้งการระบายอากาศด้วยวิธีกลและระบบปรับอากาศ พบว่า มีความเพียงพอตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายอากาศจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก 6 เดือน เพื่อประหยัดพลังงาน 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบำรุงรักษาพัดลมระบายอากาศที่ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3. ชั้นใต้ดินจัดให้มีช่องระบายอากาศ 49.17 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นทีชั้นใต้ดินที่มีพื้นที่ 435.46 ตารางเมตร มีช่องระบายอากาศออกไปทางทิศเหนือที่ติดกับถนนเทพประสิทธิ์และทางขึ้น-ลงสู่ที่จอดรถชั้นใต้ดิน **(ภาพที่ 21 ถึงภาพที่ 23)** 4. ชั้นที่ 1 ไม่ให้ติดตั้งพัดลมระบายอากาศด้านทิศใต้ของโครงการ แต่ให้ต่อท่อมาออกด้านทิศตะวันตกที่ติดกับซอยเทพประสิทธิ์ 15 มีระยะถอยร่น 3.04 เมตร **(ภาพที่ 24)** 5. ชั้นที่ 2-7 ไม่ให้ติดตั้งพัดลมระบายอากาศด้านทิศใต้ของโครงการตรงห้องพักมูลฝอยรวม โดยต่อท่อมาออกด้านทิศตะวันออกที่ติดกับพื้นที่รกร้าง มีระยะร่น 3.44 เมตร **(ภาพที่ 25)**	-

หมายเหตุ : **ผู้รับผิดชอบตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ คือ นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี**

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ AIYARA THEPPRASIT ของนางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
ตั้งอยู่ที่ ถนนเทพประสิทธิ์ซอย 15 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ช่วงก่อสร้าง</u> 1. ภูมิประเทศ	- รั้วรอบพื้นที่โครงการ	- สภาพรั้วรอบโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	- ที่ค้ำยัน เข็มพืด และฐานรากของโครงการ	- สภาพที่ค้ำยัน เข็มพืด และฐานรากของโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
2. ทรัพยากรดิน	- รอบบริเวณที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และถังเก็บน้ำใต้ดิน	- การชะล้างพังทลายของดินบริเวณที่ขุดเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างถังบำบัดน้ำเสียบ่อหน่วงน้ำ และถังเก็บน้ำใต้ดิน	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
3. อากาศ 3.1 ฝุ่นละอองและมลพิษ	1. ตรวจสอบการบรรทุกของรถบรรทุก	- น้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุก - การปิดคลุมผ้าใบของรถบรรทุก - ความเร็ว - ช่วงเวลาการจราจร	- ทุกครั้งที่มีการบรรทุกของรถบรรทุก	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ที่ติดกับบ้านพักอาศัยชั้นเดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศใต้ของโครงการ (ภาพที่ 26)	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอย (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	- ทุกวันในช่วงการทำฐานรากอาคาร หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
3.2 เสียงและความสั่นสะเทือน	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ที่ติดกับบ้านพักอาศัยชั้นเดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศใต้ของโครงการ (ภาพที่ 26)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในรอบ 1 วัน (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ทุกวันในช่วงการทำฐานรากอาคาร หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ที่ติดกับบ้านพักอาศัยชั้นเดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น ด้านทิศใต้ของโครงการ (ภาพที่ 26)	- ระดับความสั่นสะเทือน (มม./วินาที)	- ทุกวันในช่วงการทำฐานรากอาคาร หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	3. ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง	- ความเสียหายของร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน	- ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
4. ทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย	- ห้องส้วมสำหรับคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- จำนวนและสภาพการใช้งานของห้องส้วม	- ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- รางระบายน้ำชั่วคราวรอบโครงการ และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- สภาพการอุดตันในรางระบายน้ำ	- ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
6. การจัดการมูลฝอย	- ภาชนะรองรับมูลฝอย	- สภาพการใช้งานของภาชนะรองรับมูลฝอย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
7. การจราจร	- รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- สถิติอุบัติเหตุจากการขนส่ง	- ทุกครั้งก่อนรถบรรทุกออกจากพื้นที่โครงการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การสาธารณสุขและสุขภาพ	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สภาพที่ถูกหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ก่อสร้าง - จำนวนผู้เจ็บป่วยของคนงานก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานของโครงการ	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ตลอดระยะเวลาช่วงก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	3. ป้ายหรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้าง	- ป้ายหรือสัญญาณเตือนในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
9. การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	1. สายไฟและอุปกรณ์เครื่องจักร	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. ถังดับเพลิงเคมีบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

หมายเหตุ : - ผู้รับผิดชอบในช่วงก่อสร้างคือ นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- เมืองพัทยา
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
- จังหวัดชลบุรี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ช่วงเปิดดำเนินการ</u> 1. ภูมิประเทศ	- ต้นไม้และพืชคลุมดินบริเวณต่างๆ ในโครงการ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
2. ทรัพยากรดิน	- ต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูกไว้ภายในโครงการ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
3. อากาศ	1. ต้นไม้บริเวณต่างๆ ในโครงการ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารีล
	2. บริเวณที่จอดรถยนต์	- สภาพการใช้งานของป้ายเตือน"กรุณาดับเครื่องยนต์ห้ามสตาร์ทรถยนต์ทิ้งไว้" เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พร้อมภาพประกอบ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
4. การใช้น้ำ	1. ระบบจ่ายน้ำประปา	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน - ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. ท่อประปา	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีต่อไปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	3. ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง	- ความสะอาดของถังเก็บน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	4. ถังเก็บน้ำทุกแห่ง	- คลอรีนอิสระ	- หลังจากล้างถังเก็บน้ำ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
5. ทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย	1. บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง	- คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด โดยตรวจวัดในรูป - pH - BOD - Suspended Solids - Total Coliform Bacteria - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide - Settlable Solids - Total Dissolved Solids (TDS)	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน - ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. บ่อพักน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ	- การอุดตัน หรือตื้นเขิน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และบ่อพักน้ำ	- การแตกรั่ว หรือชำรุด	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
7. การจัดการมูลฝอย	1. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. ถังพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม	- ปริมาณมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยรวมประจำชั้นและห้องพักมูลฝอยรวม	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	3. ถังพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ความสะอาดของห้องพักมูลฝอยรวมและห้องพักมูลฝอยประจำชั้น	- ทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
8. พลังงานและไฟฟ้า	1. ไฟส่องสว่างตามถนน รวมทั้งตรวจดูสายไฟภายในโครงการ	- สภาพการใช้งานหรือความชำรุด	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. อุปกรณ์และสายไฟฟ้า	- สภาพการใช้งานหรือการชำรุด	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
9. การจราจร	1. ระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า	- สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. สัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออกทุกแห่ง	- สภาพการใช้งานหรือการชำรุด	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ6)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สุนทรียภาพ	- ต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกภายในโครงการ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
10. การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย	1. ระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร	- ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. การจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการ	- รายงานแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับสถานีดับเพลิงในท้องที่ (สถานีดับเพลิงเมืองพัทยาใต้)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
12. การใช้สระว่ายน้ำ	1. สระว่ายน้ำภายในโครงการ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระคงเหลือ	- ตรวจวัดทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	2. สระว่ายน้ำภายในโครงการ	- คลอรีนตกค้าง - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuricacid) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ7)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		Coliform Bacteria) - ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa)		
	3. สระว่ายน้ำ ผนังขอบสระว่ายน้ำ และระเบียงสระว่ายน้ำ	- รอยร้าว/สึกกร่อนของผนังทั้งในและนอกสระว่ายน้ำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	4. ผนังของสระว่ายน้ำ	- รอยรั่วซึมของน้ำจากผนังของสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี
	5. อุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ บริเวณสระว่ายน้ำให้ใช้งานได้ดีเต็มประสิทธิภาพ	- ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

141/167

หมายเหตุ : - ผู้รับผิดชอบในช่วงเปิดดำเนินการ คือ นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี

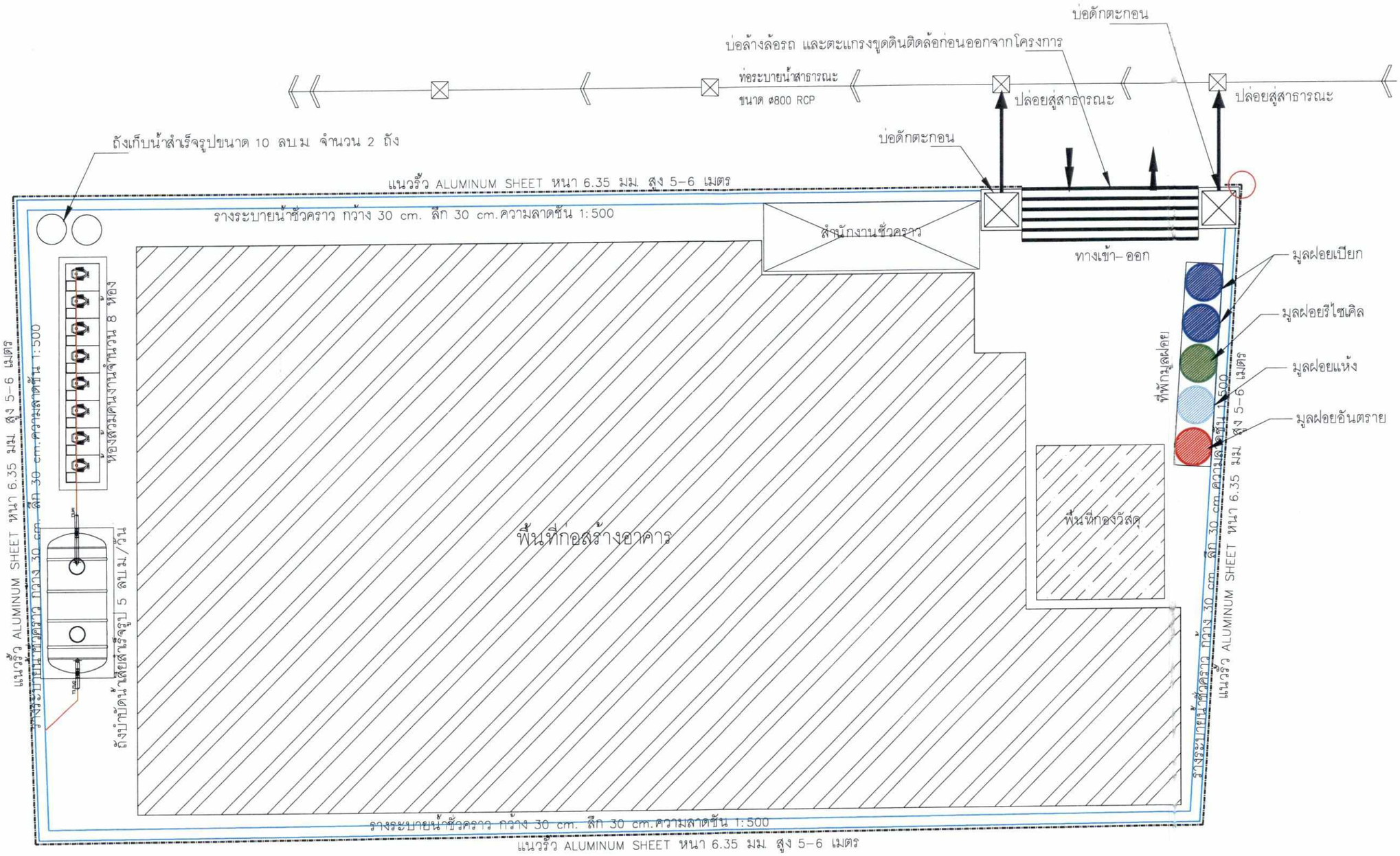
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- เมืองพัทยา
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
- จังหวัดชลบุรี

กันยายน 2558 .....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด



กันยายน 2558.....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 1 ผังการจัดระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง หลังผ่านงานช่วงฐานรากแล้ว

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศวินทราเมธี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท ก่านพงเสรี สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา ธินเต สพก.2374

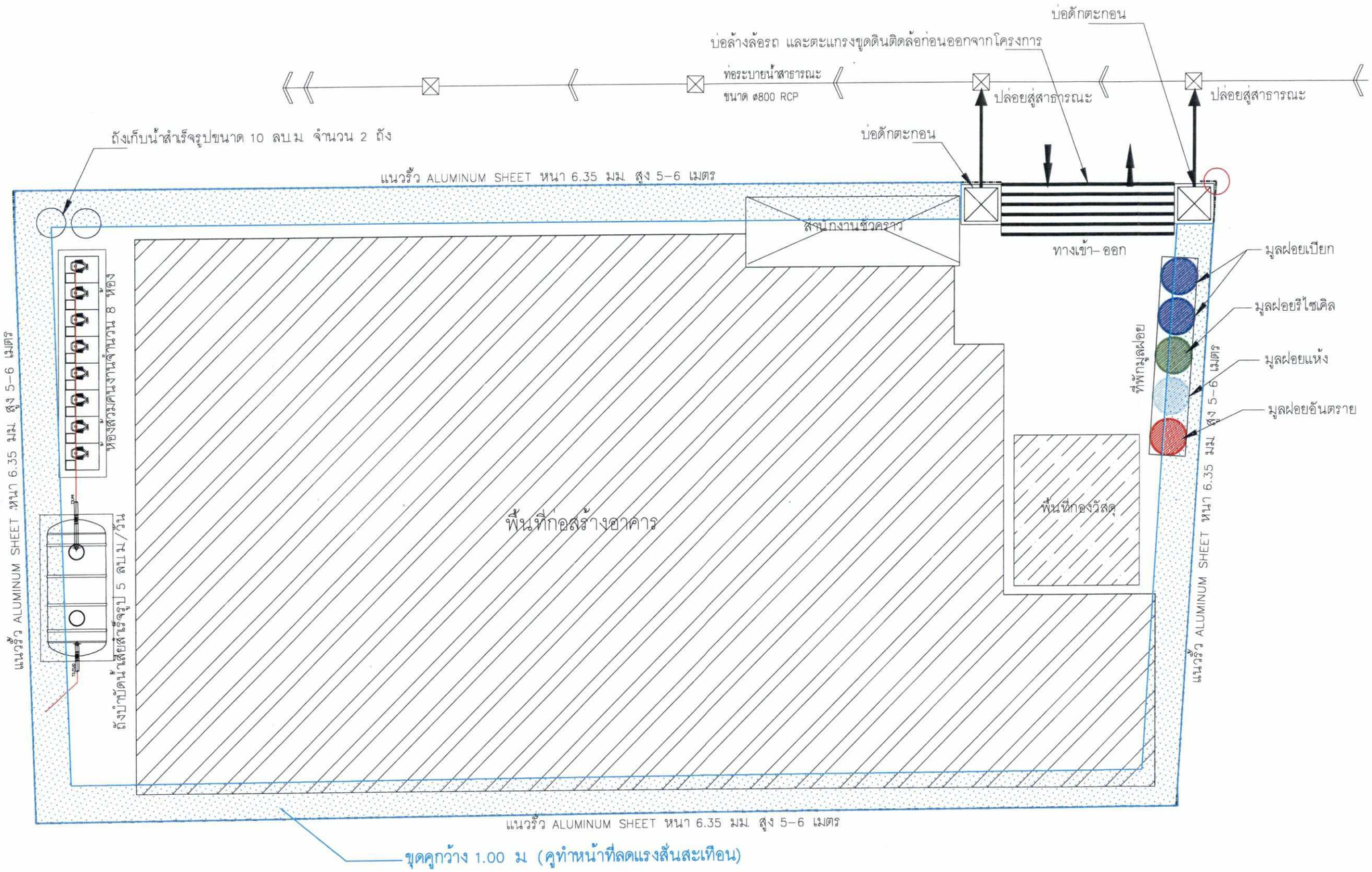
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 2 ผังการจัดระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง และแนวคูเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนช่วงก่อสร้างฐานราก

สรุปมาตรการ

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT

AIYARA THEPPRASIT

LOCATION

ถ.เทพประสิทธิ์ ซ.15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT

สุชาติ วงศ์รินทราเมธี สสถ.1807

ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER

สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER

อนุนาท กำแพงเสรี สส.226

ฐนิต เลียวเจริญ ภส.162

ELECTRICAL ENGINEER

ปริญญา อินเต สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER

ฐนิต เลียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE

PLOT DATE

DWG.No.

ถนนเทพประสิทธิ์ กว้าง 24 เมตร
+0.00

set back line 3 m.

set back line 2.5 m.

ซ.
3681

ซ.
6975

ENTRANCE

แนวหินก่อกันดิน สูง 20 ซม.

แนวเขตที่ดินยาว = 36.35 ม.

6.00

6.04

6.00

RESTAURANT
+1.50

LOBBY
+1.65

RAMP UP
SLOPE
1:6.73
RAMPDOWN TO BASEMENT

KITCHEN
+1.50

OFFICE
+1.50

MDB
+1.50

ลง

ขึ้น

แนวเขตที่ดินยาว =18.72 ม.

แนวเขตที่ดินยาว =17.10 ม.

แนวเขตที่ดินยาว =17.46 ม.

ซ.
1873

ซ.
3153

ซ.
4529

อาคารพาณิชย์
1 ชั้น

พื้นที่ว่าง

พื้นที่ว่าง

ถนนเทพประสิทธิ์ ซ.15 กว้าง 6.00ม.
+0.00

11.80
7.90
0.35
0.45
3.10

2' 2 1 1-' 1'

5.20 5.20 5.20 5.20 4.00 1.20 2.10 1.80
28.10

A B C D E E' F G

NORTH.

0 2.5 5M.

บ้านพักอาศัย 1 ชั้น

อาคารพักอาศัยรวม 2 ชั้น

แนวอาคาร

กันยายน 2558.....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 3 ผังบริเวณโครงการ

144/167

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์รินทราเมธี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงสวี สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา ธินเค สพก.2374

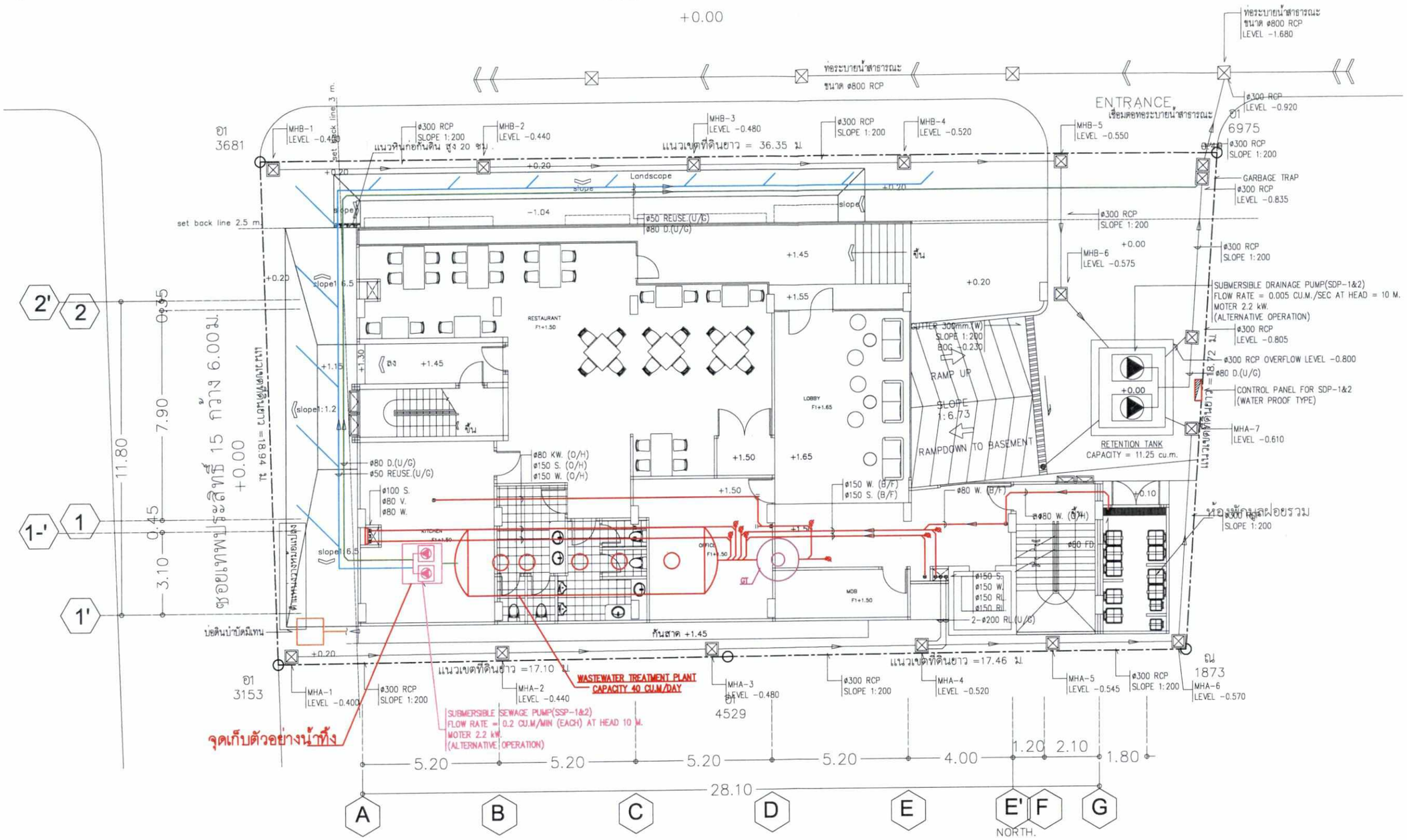
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 4 ผังระบบระบายน้ำเสีย และน้ำทิ้งของโครงการ

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศรินทรามฤธี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสรี สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเด สพก.2374

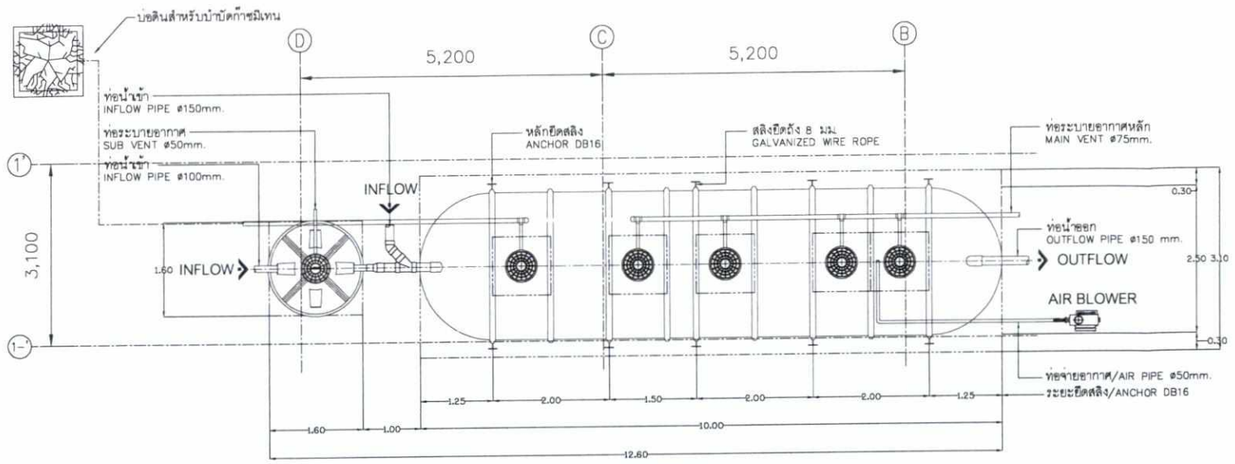
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

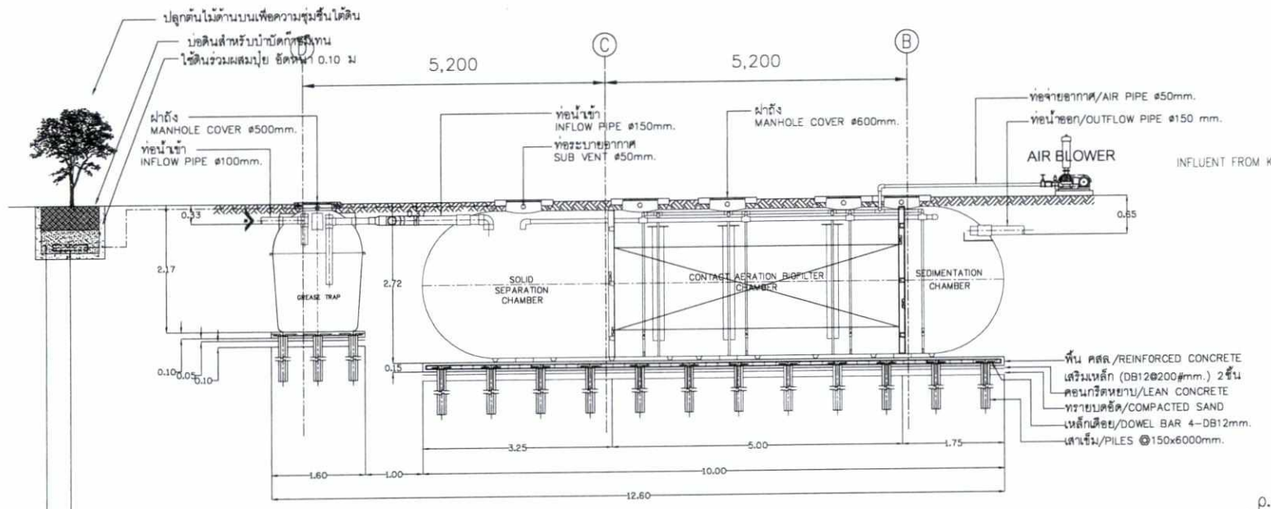
SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ

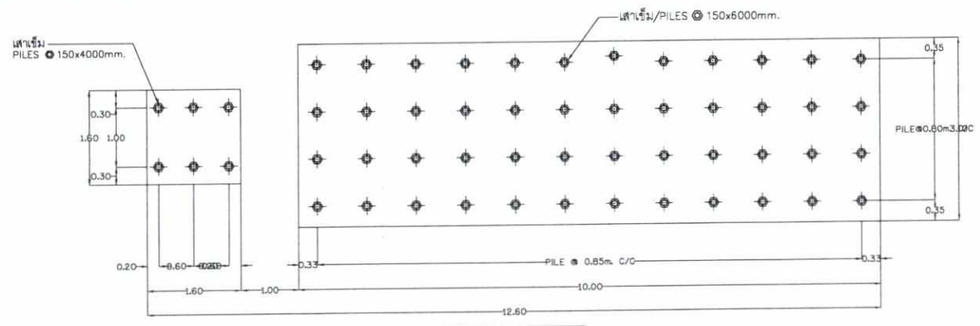


PLAN - VIEW

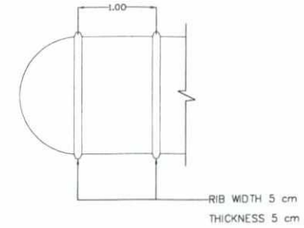
BIOTECH MODEL : BG-3000+CAB-50-D2.5



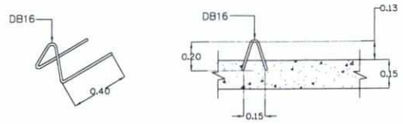
SECTION - VIEW



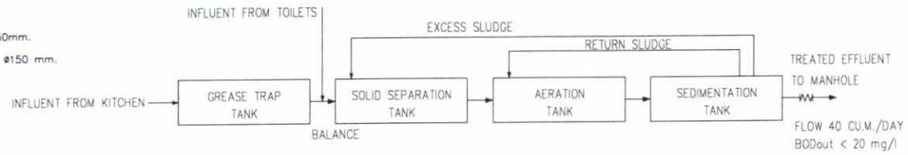
PLAN - PILES



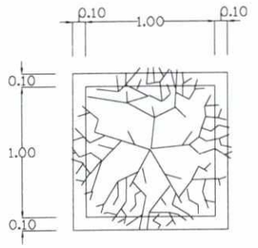
DETAIL - RIB



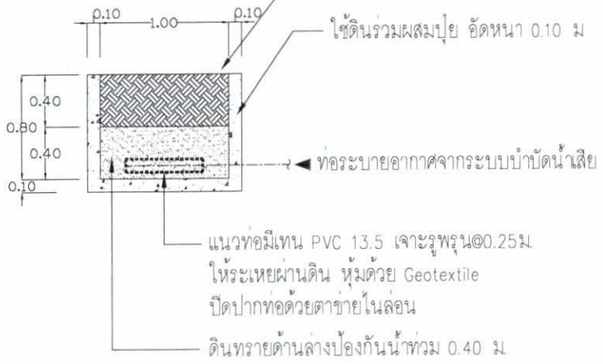
DETAIL - ANCHOR



FLOW CHART



PLAN
บ่อดินสำหรับบำบัดก๊าซมีเทน



SECTION

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 5 แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย และแบบขยายบ่อดินสำหรับบำบัดก๊าซมีเทน

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ.15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์วินทรามฮี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสริ สส.226
ฐนิต เดียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา สินเต สพก.2374

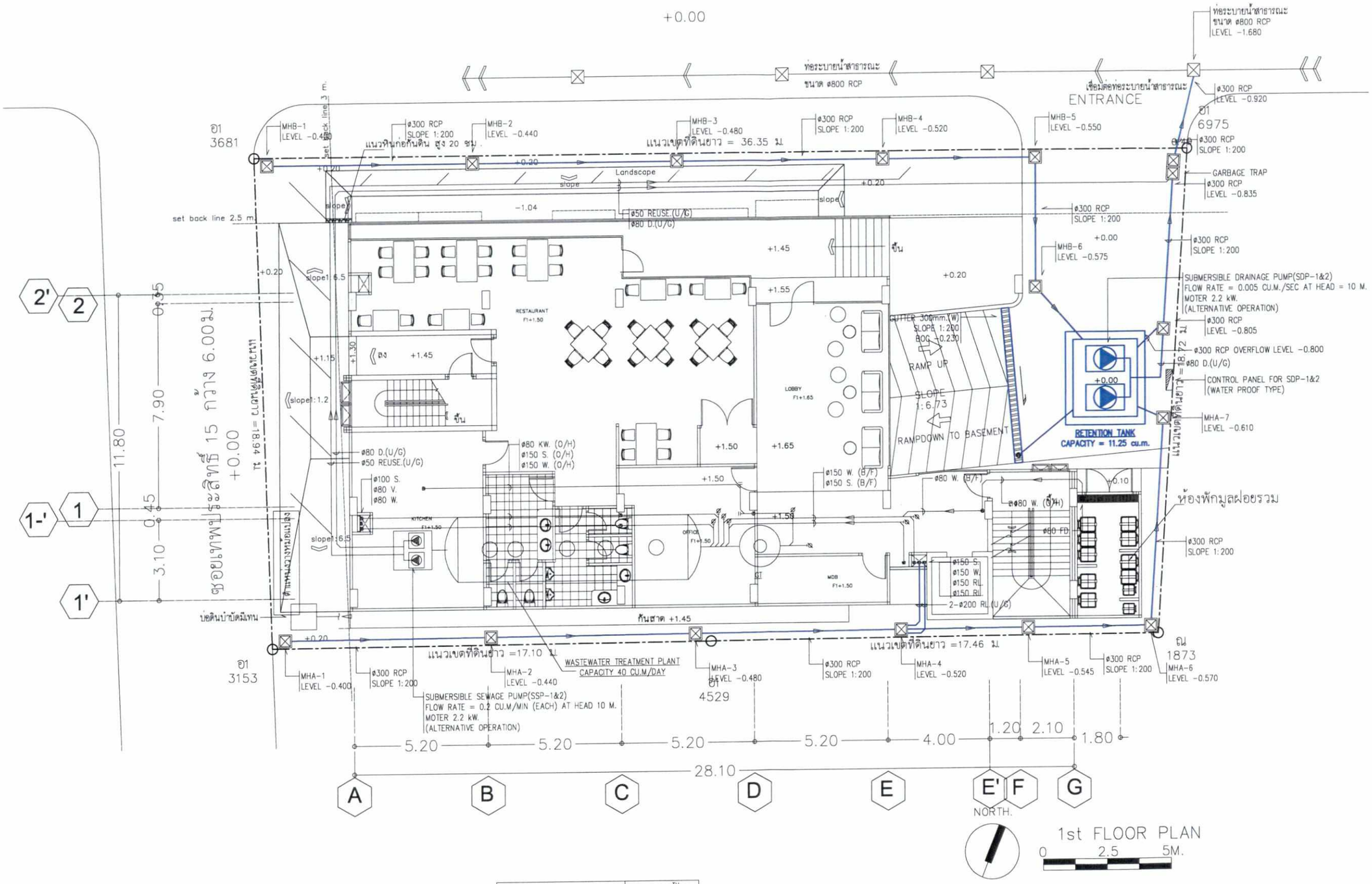
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เดียวเจริญ สก.2640

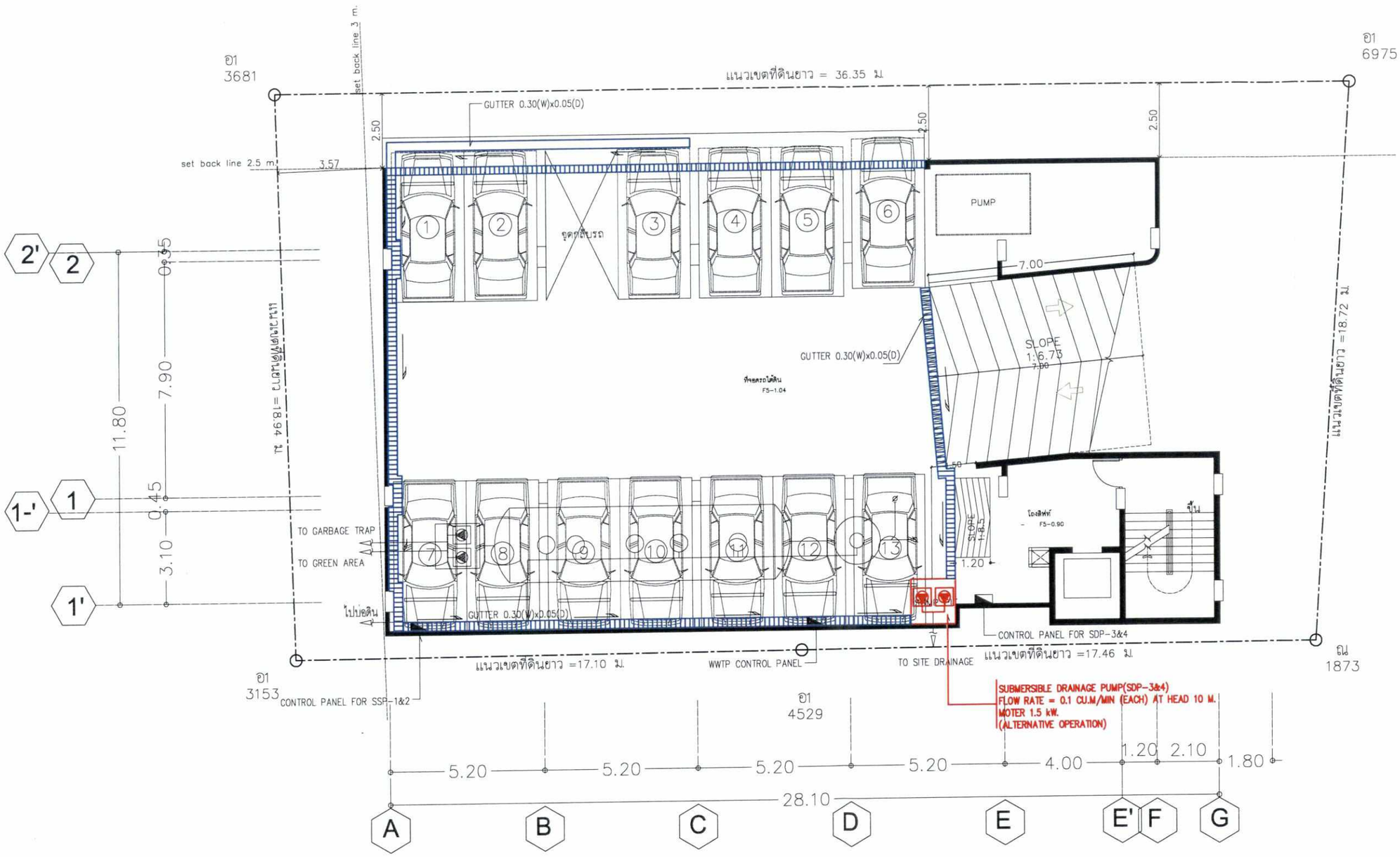
INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ


ถนนเทพประสิทธิ์ กว้าง 24 เมตร
+0.00
ท่อระบายน้ำสาธารณะ ขนาด ø800 RCP
ท่อระบายน้ำสาธารณะ ขนาด ø800 RCP LEVEL -1.680
เชื่อมต่อท่อระบายน้ำสาธารณะ
ENTRANCE
ø300 RCP LEVEL -0.920
อ1 6975
ø300 RCP SLOPE 1:200
GARBAGE TRAP
ø300 RCP LEVEL -0.835
อ1 3681
MHB-1 LEVEL -0.480
MHB-2 LEVEL -0.440
MHB-3 LEVEL -0.480
MHB-4 LEVEL -0.520
MHB-5 LEVEL -0.550
MHB-6 LEVEL -0.575
แนวกันก่อกันดิน สูง 20 ซม.
แนวเขตที่ดินยาว = 36.35 ม.
set back line 3 m
set back line 2.5 m
Landscape
ø50 REUSE.(U/G)
ø80 D.(U/G)
SUBMERSIBLE DRAINAGE PUMP(SDP-1&2)
FLOW RATE = 0.005 CU.M./SEC AT HEAD = 10 M.
MOTER 2.2 kW.
(ALTERNATIVE OPERATION)
ø300 RCP LEVEL -0.805
ø300 RCP OVERFLOW LEVEL -0.800
ø80 D.(U/G)
CONTROL PANEL FOR SDP-1&2
(WATER PROOF TYPE)
MHA-7 LEVEL -0.610
RESTAURANT
LOBBY
KITCHEN
OFFICE
MDB
GUTTER 300mm.(W) SLOPE 1:200
RAMP UP
SLOPE 1:6.73
RAMPDOWN TO BASEMENT
RETENTION TANK
CAPACITY = 11.25 cu.m.
ห้องพักมูลฝอยรวม
ø80 KW. (O/H)
ø150 S. (O/H)
ø150 W. (O/H)
ø100 S.
ø80 V.
ø80 W.
ø80 D.(U/G)
ø50 REUSE.(U/G)
ø150 W. (B/F)
ø150 S. (B/F)
ø80 W. (B/F)
ø80 W. (บ่อพัก)
ø80 FD
ø150 S.
ø150 W.
ø150 RL
ø150 RL
2-ø200 RL.(U/G)
ø300 RCP SLOPE 1:200
ø300 RCP SLOPE 1:200
ø300 RCP SLOPE 1:200



FLOOR	BASEMENT
FLOOR LEVEL	-1.04

NORTH.

BASEMENT FLOOR PLAN

0 2.5 5M.

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 7 ผังระบบระบายน้ำฝนชั้นใต้ดิน

148/167

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศวินทรามณี สสด.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสด. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท ก่านพงเสรี สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา ธินเต สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

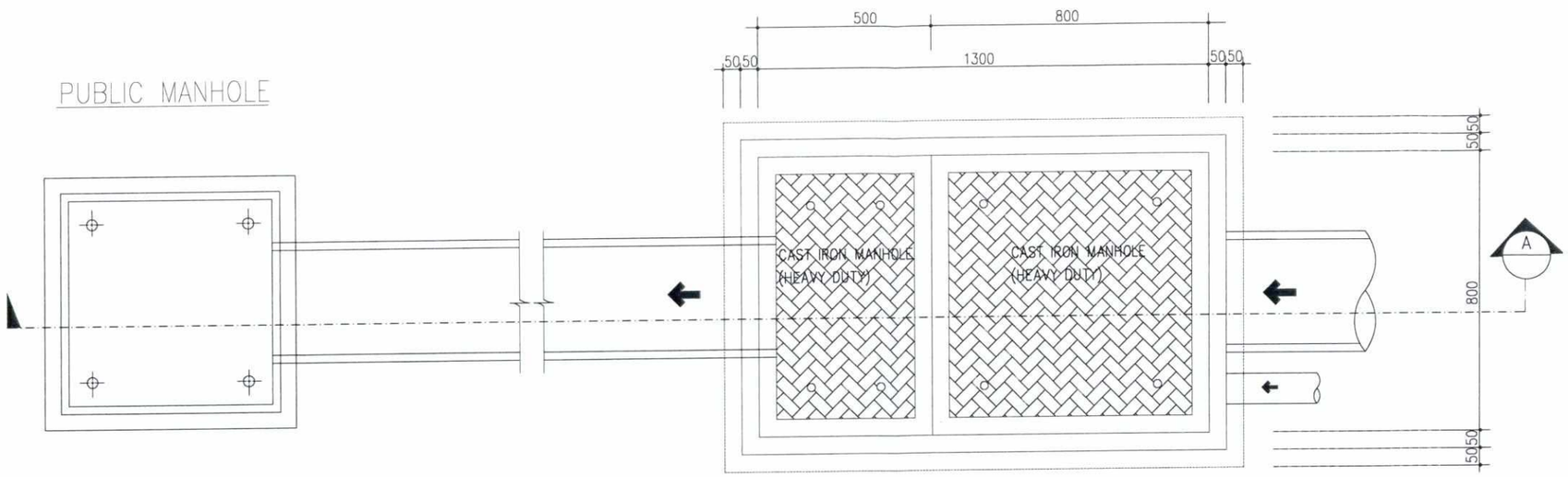
LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

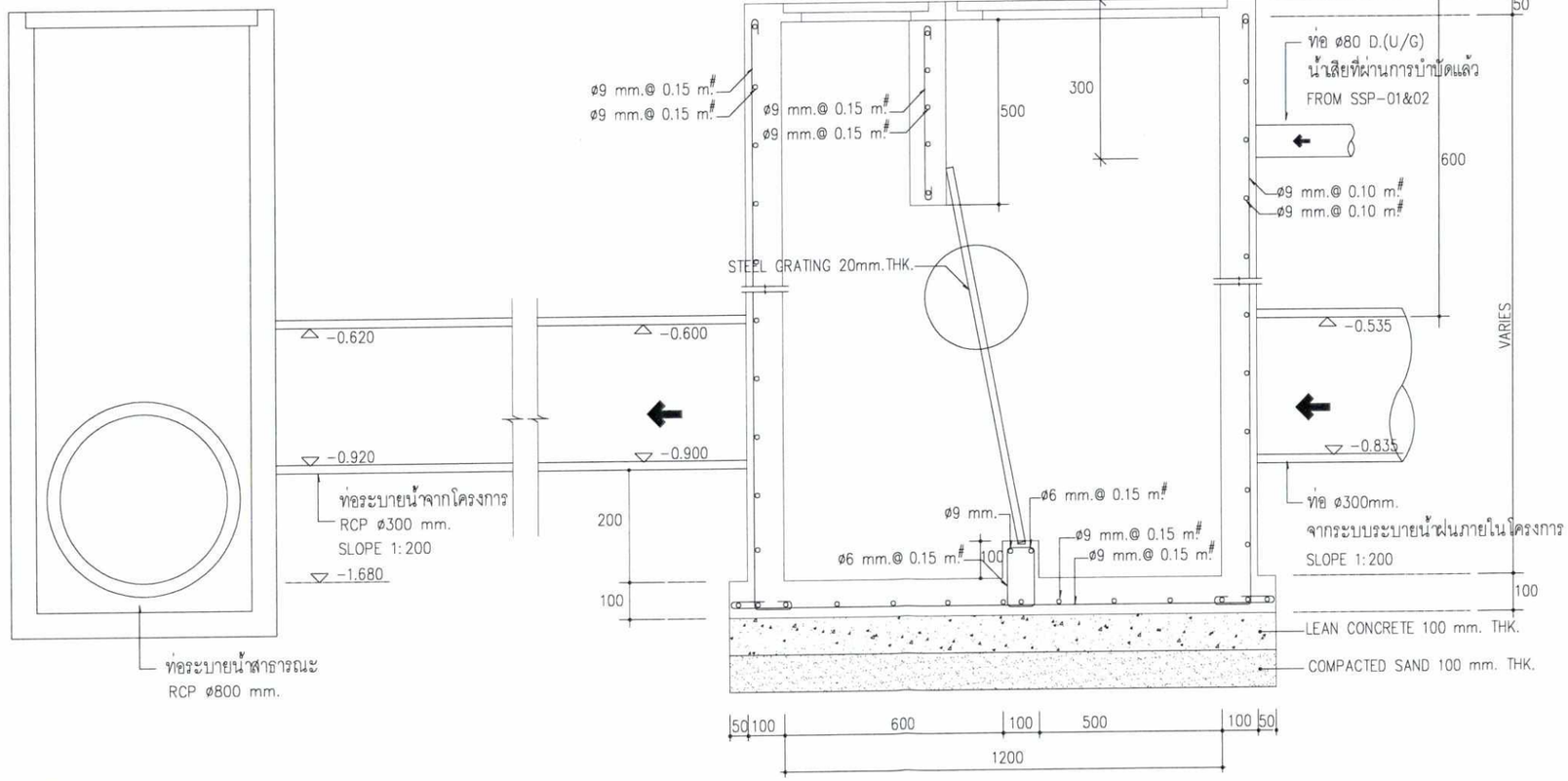
สรุปมาตรการ

GARBAGE TRAP

PUBLIC MANHOLE



PLAN
NTS.



SECTION A
NTS.

กันยายน 2558.....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 8 ภาพตัดจุดเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการ กับท่อสาธารณะ

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ.15 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์รินทรานนท์ สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสริ สส.226
ฐนิต เลียวเจริญ ภส.162

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเค สพก.2374

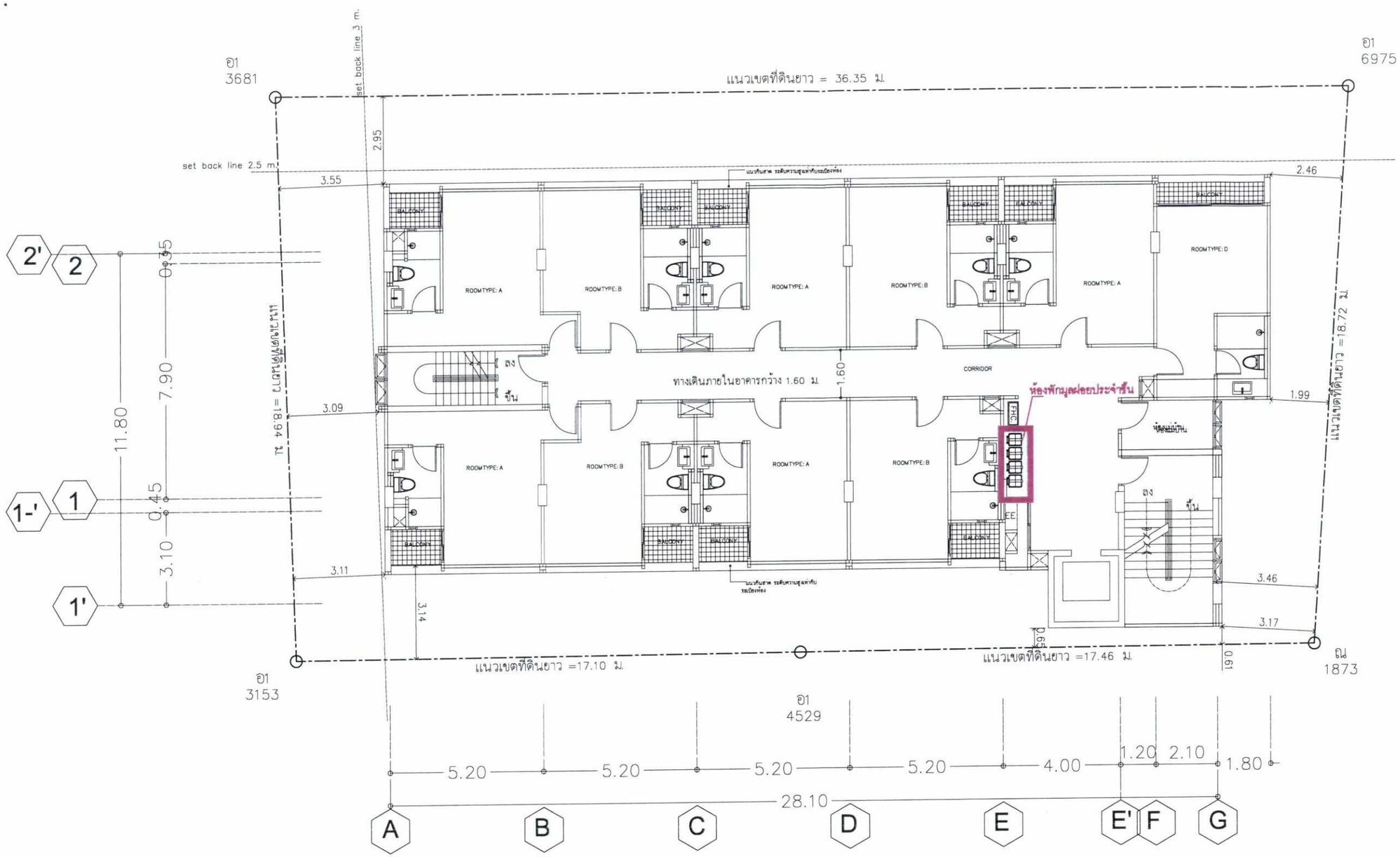
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เลียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



FLOOR	3RD	5TH	7TH
FLOOR LEVEL	+7.90	+13.50	+19.10

NORTH.

3rd,5th,7th FLOOR PLAN

0 2.5 5M.

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 9 ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

150/167

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT

AIYARA THEPPRASIT

LOCATION

ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT

สุชาติ วงศ์รินทราเมธี สสถ1807

ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER

สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER

อนุนาท กำแพงเสริ สส.226

ฐนิต เตียวเจริญ ภส.162

ELECTRICAL ENGINEER

ปริญญา อินเด สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER

ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

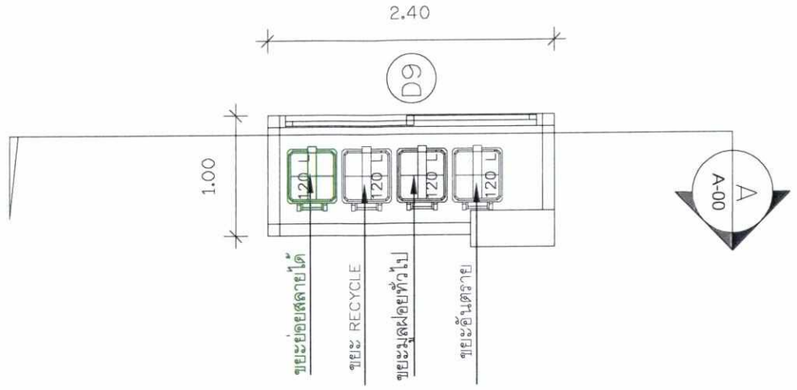
LANDSCAPE DESIGN

SCALE

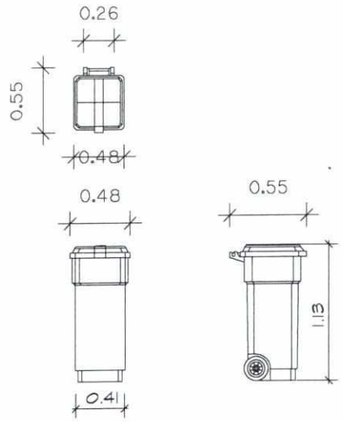
PLOT DATE

DWG.No.

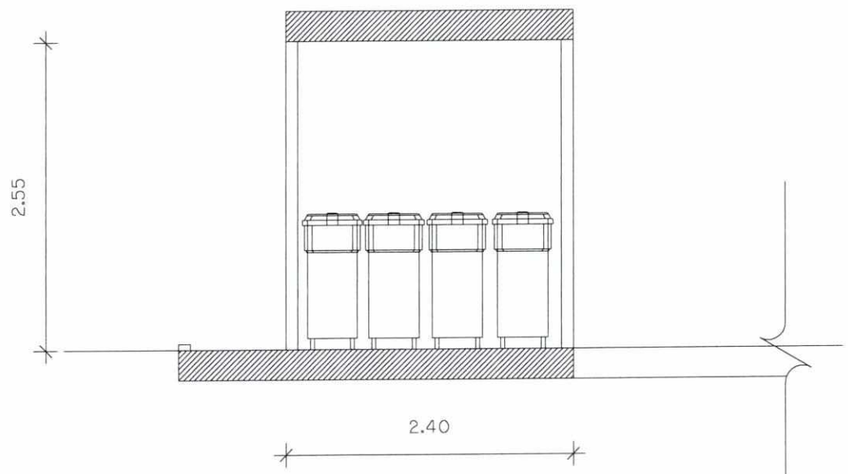
สรุปมาตรการ



PLAN



แบบขยายถังขยะความจุ 120 l.



SECTION A

แบบขยายห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

0 0.5 1 2.5 5M.

กันยายน 2558.....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 10 แบบขยายห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

151/167

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์วินทราแมธี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสรี สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเด สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

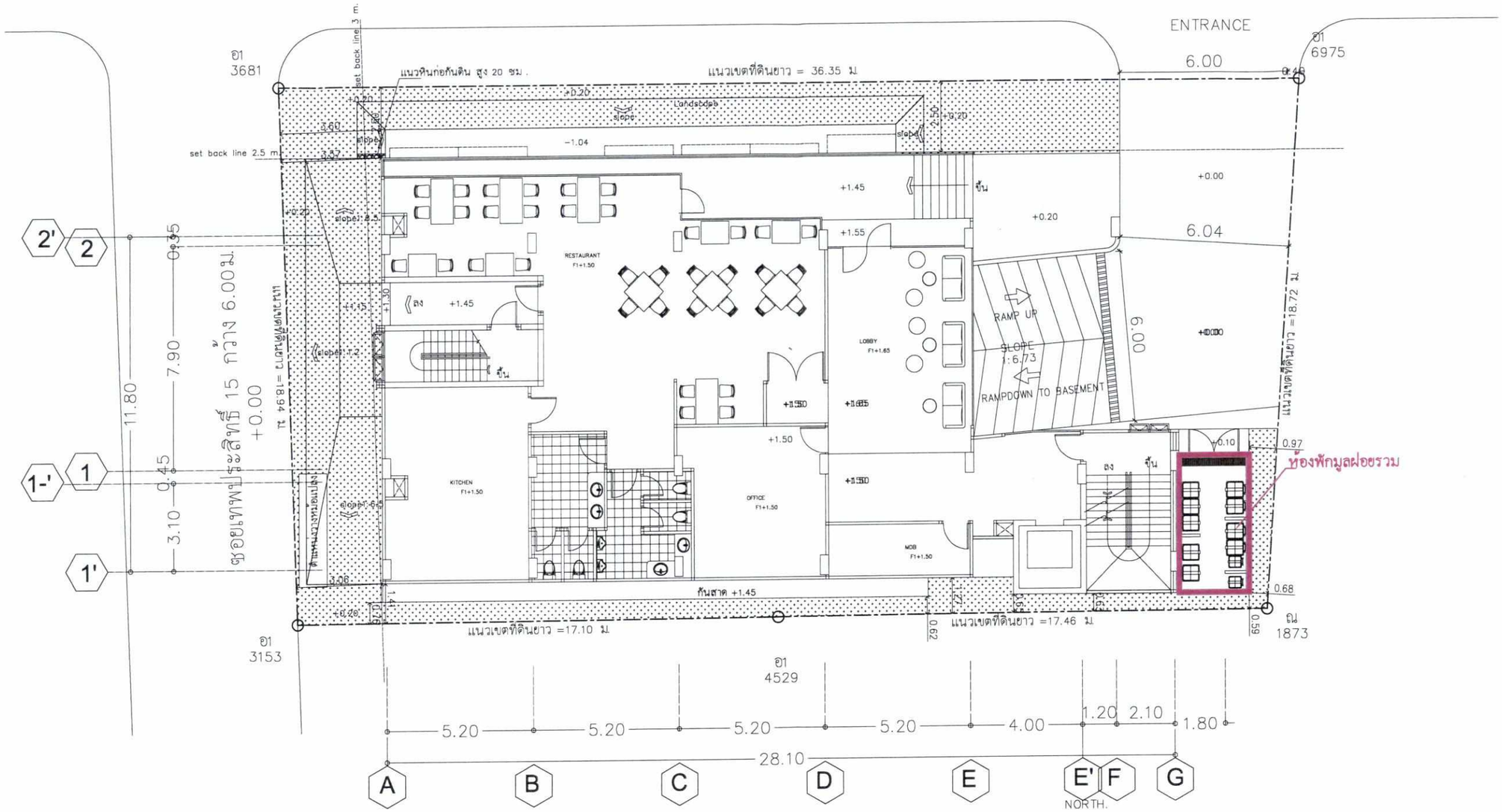
LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ

ถนนเทพประสิทธิ์ กว้าง 24 เมตร

+0.00



FLOOR	1 TH
FLOOR LEVEL	+1.50

*** หมายเหตุ : ในช่วงเวลาการเก็บขนมูลฝอย จะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ดูแลอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า–ออก ของรถเก็บขนมูลฝอย

1st FLOOR PLAN

0 2.5 5M.

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 11 ตำแหน่งของห้องพักมูลฝอยรวม

Tim & associates

ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT

AIYARA THEPPRASIT

LOCATION

ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT

สุชาติ วงศวินทรามิธิ สสถ.1807

ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER

สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER

อนุนาท กำแพงเสรี สส.226

ฐนิต เดียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER

ปริญญา ธินเด สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER

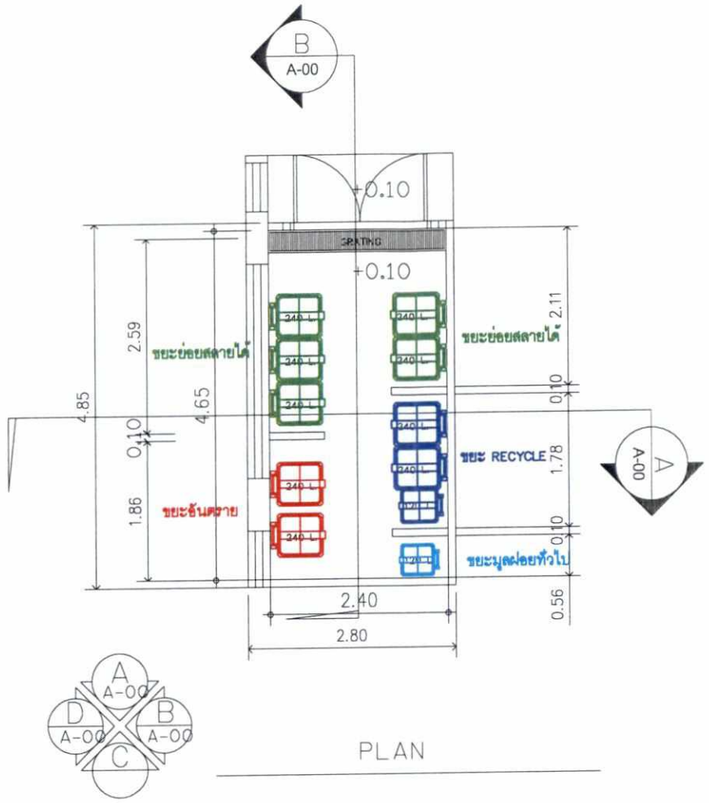
ฐนิต เดียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

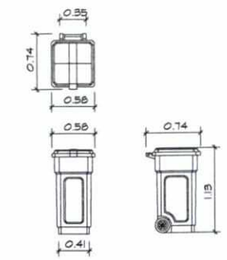
LANDSCAPE DESIGN

SCALE	
PLOT DATE	
DWG.No.	

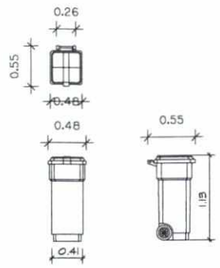
สรุปมาตรการ



PLAN

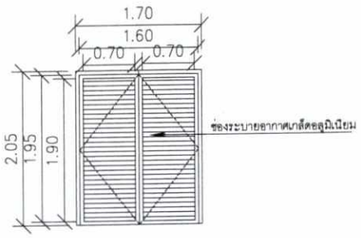


แบบขยายถังขยะความจุ 240 l.

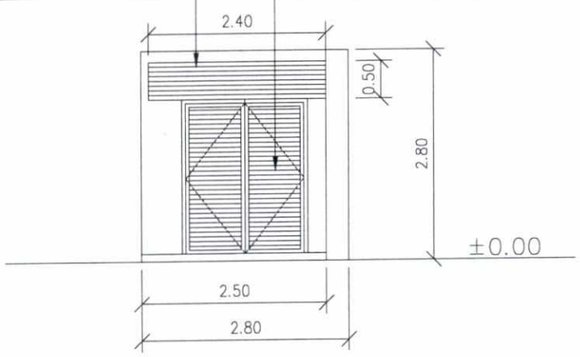


แบบขยายถังขยะความจุ 120 l.

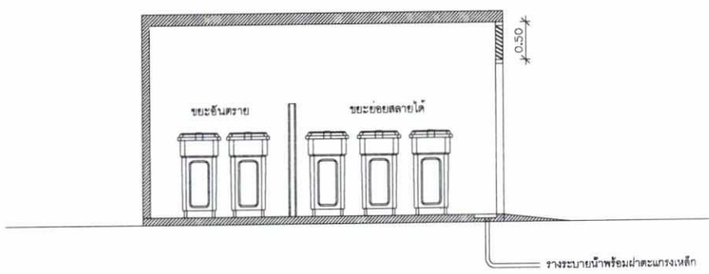
ช่องระบายอากาศเกล็ดอลูมิเนียม 1.20 ตร.ม.
ภายในติดมุ้งลวดกันแมลง



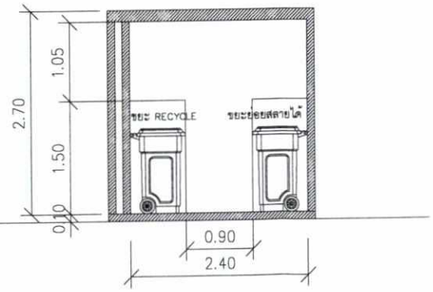
ประตูระบายอากาศ
เกล็ดอลูมิเนียม 2.66 ตร.ม.



ELEVATION A



SECTION B



SECTION A

แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม



กันยายน 2558.....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 12 แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวม

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ.15 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์รินทราเมธี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสริ สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.162

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเด สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



NORTH. BASEMENT FLOOR PLAN

0 2.5 5M.

FLOOR	BASEMENT
FLOOR LEVEL	-1.04

กันยายน 2558.....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 13 ตำแหน่งสัญญาณจราจร และการจราจรเข้าสู่โครงการบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน

154/167

หยุด ป้ายสัญญาณหยุด

ป้ายสัญญาณวิ่งรถสวนทาง

เข้า ป้ายสัญญาณเข้า

ออก ป้ายสัญญาณออก

ป้ายสัญญาณเลี้ยวขวา

ป้ายสัญญาณเลี้ยวซ้าย

ป้ายสัญญาณกลับรถ

สัญญาณไฟกระพริบ

ป้ายจราจรวงเวียน

2.10 ม. ป้ายจราจรจำกัดความสูง

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์วิรินทราเมธี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสรี สส.226
ภูนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเด สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER
ภูนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



NORTH. BASEMENT FLOOR PLAN

0 2.5 5M.

ป้ายสัญญาณหยุด

ป้ายสัญญาณวิ่งรถสวนทาง

ป้ายสัญญาณเข้า

ป้ายสัญญาณออก

ป้ายสัญญาณเลี้ยวขวา

ป้ายสัญญาณเลี้ยวซ้าย

ป้ายสัญญาณกลับรถ

สัญญาณไฟกระพริบ

ป้ายจราจรวงเวียน

ป้ายจราจรจำกัดความสูง

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 14 ตำแหน่งสัญญาณจราจร และการจราจรออกจากโครงการบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน

155/167

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE
สรุปมาตรการ

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์วินทรานนท์ สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสริ สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา ธินเด สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

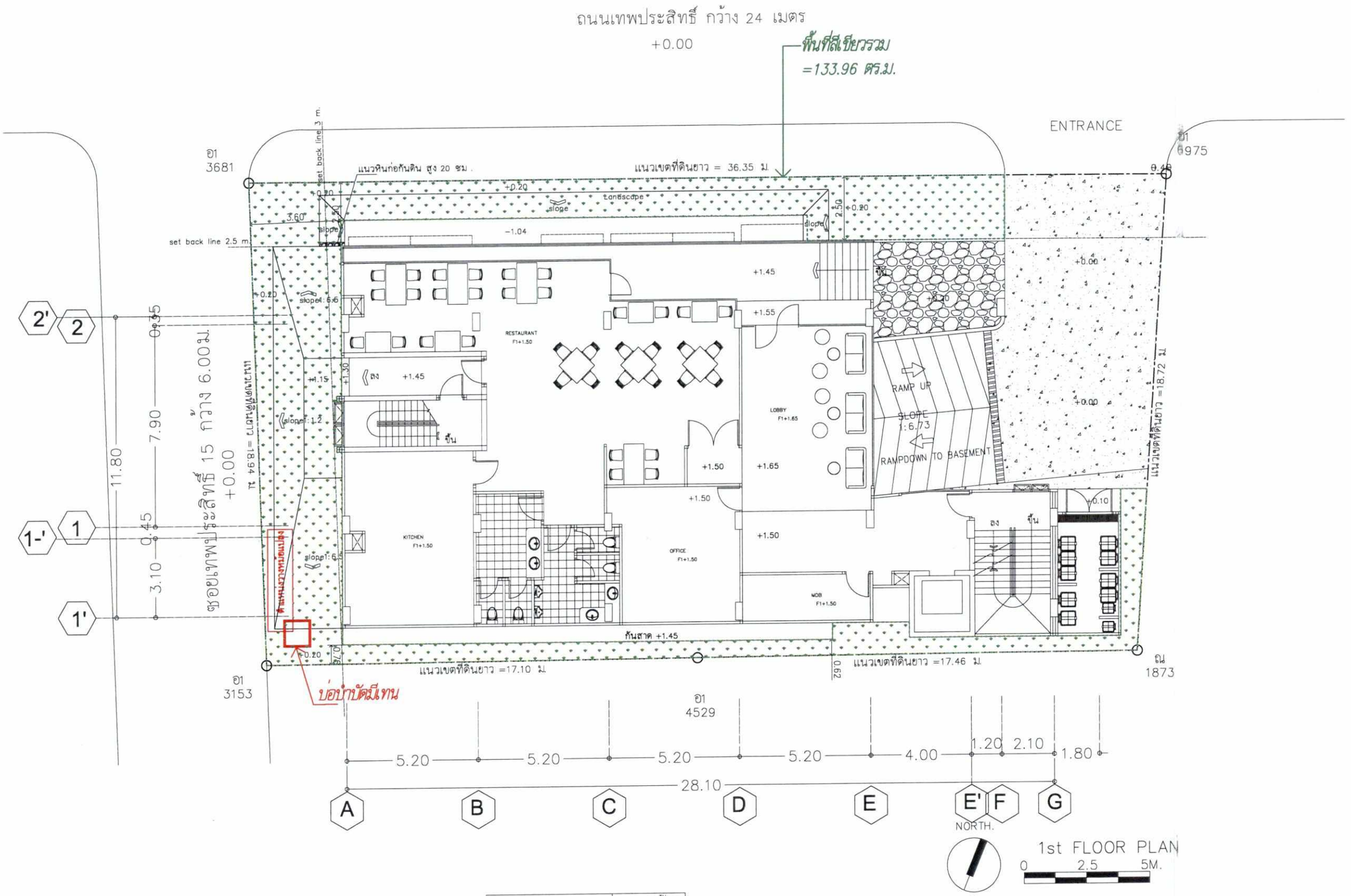
SCALE
PLOT DATE
DWG.No.



กันยายน 2558 .....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 15	ป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์” เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ



1st FLOOR PLAN

0 2.5 5M.

FLOOR	1TH
FLOOR LEVEL	+1.50

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 16 ขนาดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศรินทราเมธี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสริ สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา ธินเด สพก.2374

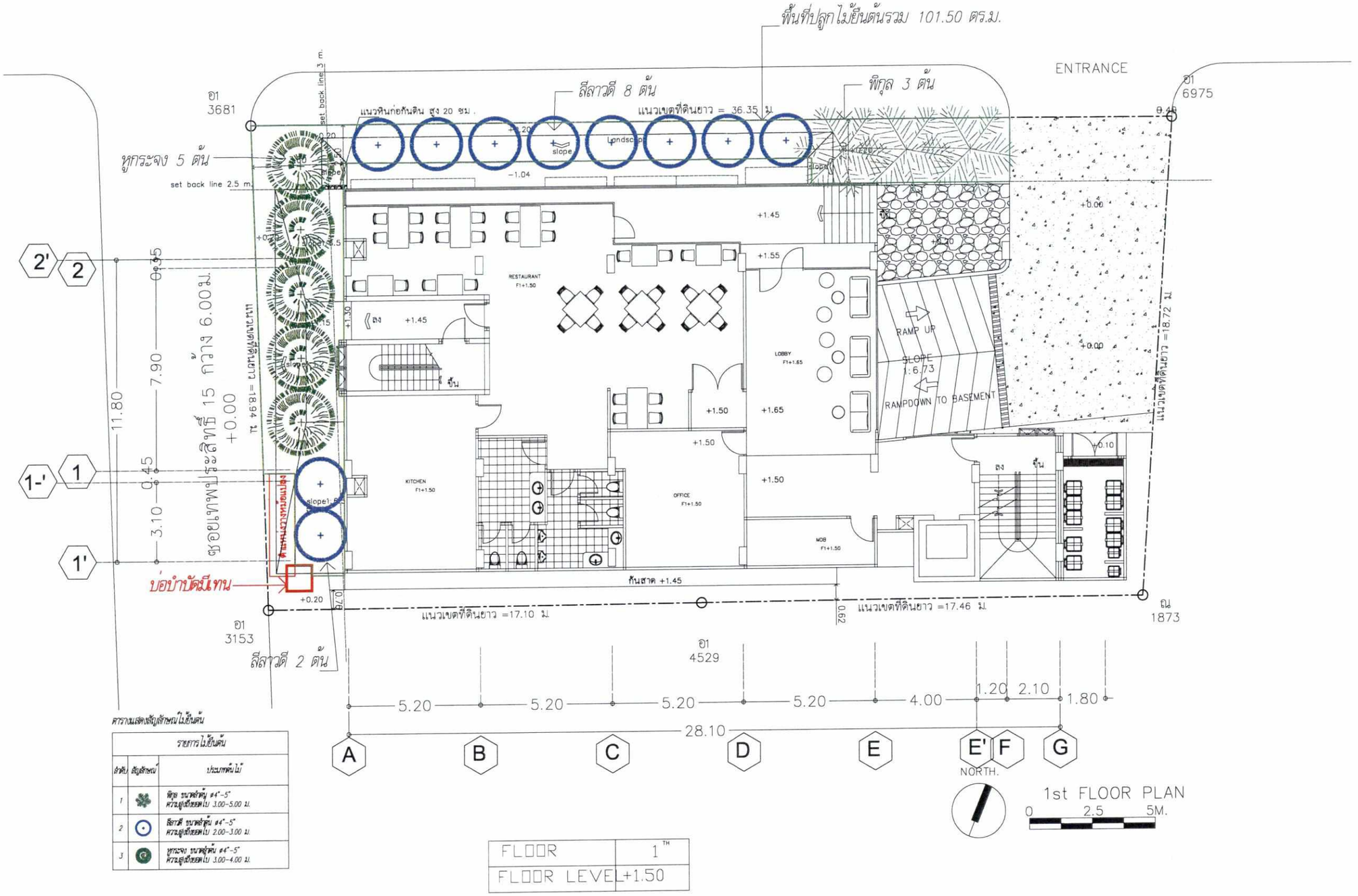
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



ตารางแสดงชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น

ลำดับ	สัญลักษณ์	รายการไม้ยืนต้น ประเภทต้นไม้
1		พิกุล ขนาดลำต้น ø4"-5" ความสูงเมื่อแรกปลูก 3.00-5.00 ม.
2		ลีลาวดี ขนาดลำต้น ø4"-5" ความสูงเมื่อแรกปลูก 2.00-3.00 ม.
3		หูกระจง ขนาดลำต้น ø4"-5" ความสูงเมื่อแรกปลูก 3.00-4.00 ม.

FLOOR	1TH
FLOOR LEVEL	+1.50

กันยายน 2558.....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 17 รายละเอียดชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์รินทราเมธี สสถ1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสรี สส.226
ฐนิต เดียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเด สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เดียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

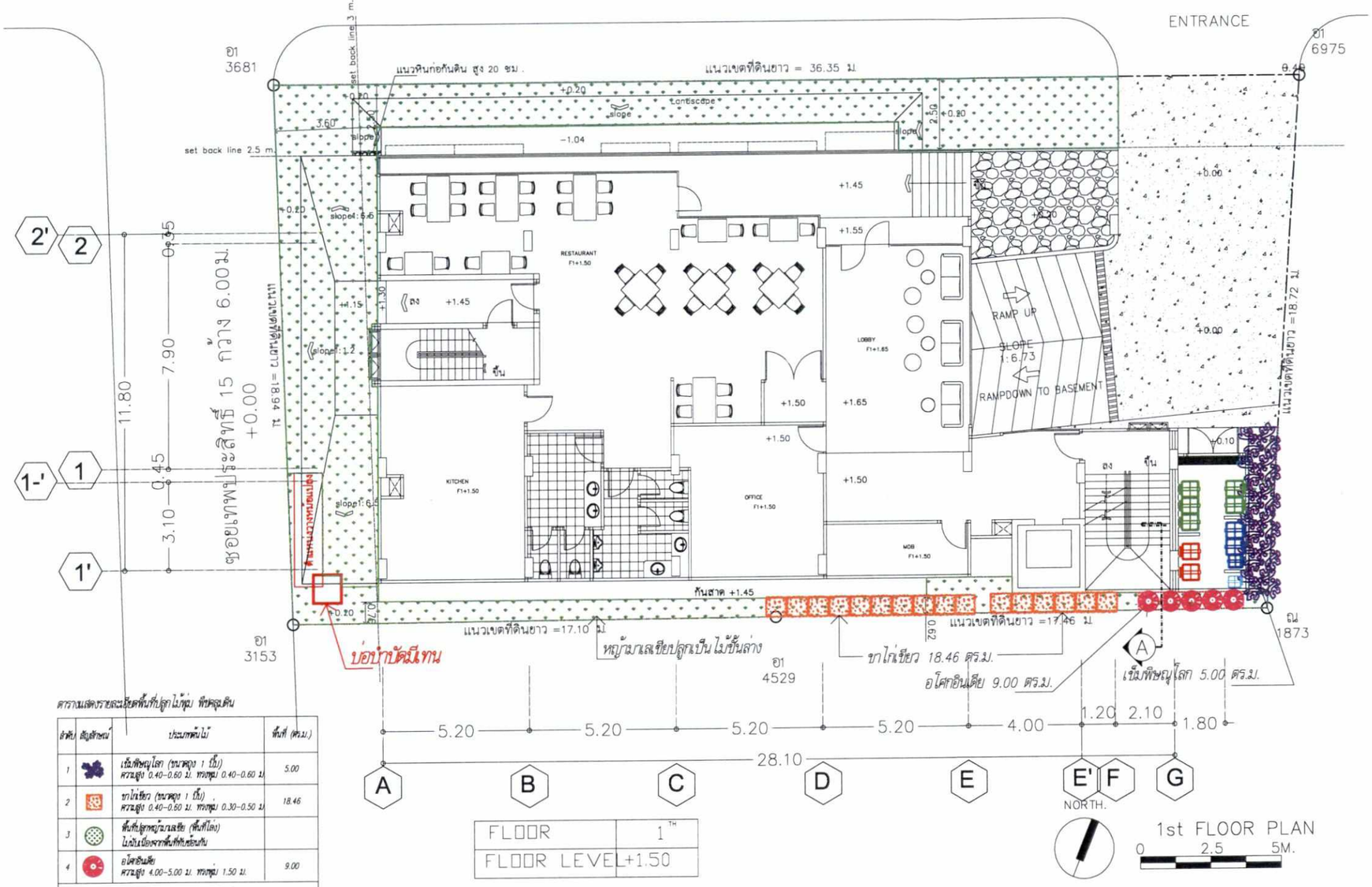
LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ

ถนนเทพประสิทธิ์ กว้าง 24 เมตร

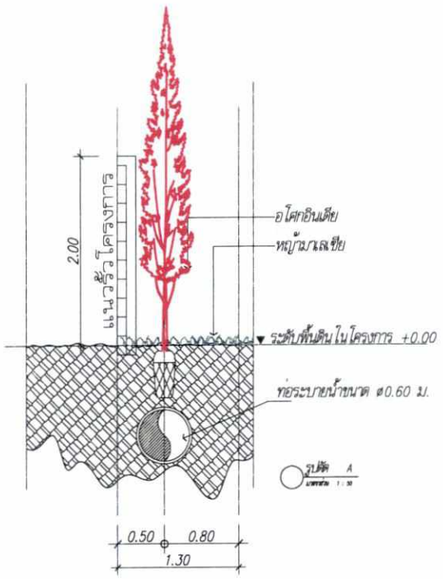
+0.00



FLOOR	1TH
FLOOR LEVEL	+1.50

1st FLOOR PLAN

0 2.5 5M.



ดูภาพขยาย

ตารางแสดงรายละเอียดพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน

ลำดับ	สัญลักษณ์	ประเภทต้นไม้	พื้นที่ (ตร.ม.)
1		เข็มพิษณุโลก (ขนาดลุง 1 นิ้ว) ความสูง 0.40-0.60 ม. ทรงพุ่ม 0.40-0.60 ม.	5.00
2		ทาไก่เขียว (ขนาดลุง 1 นิ้ว) ความสูง 0.40-0.60 ม. ทรงพุ่ม 0.30-0.50 ม.	18.46
3		พื้นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย (พื้นที่โล่ง) ไม่นับเนื่องจากพื้นที่ทับซ้อนกัน	
4		อโศกอินเดีย ความสูง 4.00-5.00 ม. ทรงพุ่ม 1.50 ม.	9.00
รวมพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า (พื้นที่โล่ง)			32.46

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 18 รายละเอียดชนิดพันธุ์ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน- หญ้าบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง และการปลูกอโศกอินเดียเป็นบัฟเฟอร์ข้างห้องพักมูลฝอยรวม

สรุปมาตรการ

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT

AIYARA THEPPRASIT

LOCATION

ถ.เทพประสิทธิ์ ซ.15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT

สุชาติ วงศ์วินทราเมธี สสถ.1807

ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER

สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER

อนุนาท กำแพงเสรี สส.226

ฐนิต เดียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER

ปริญญา ธินเด สพท.2374

MECHANICAL ENGINEER

ฐนิต เดียวเจริญ สก.2640

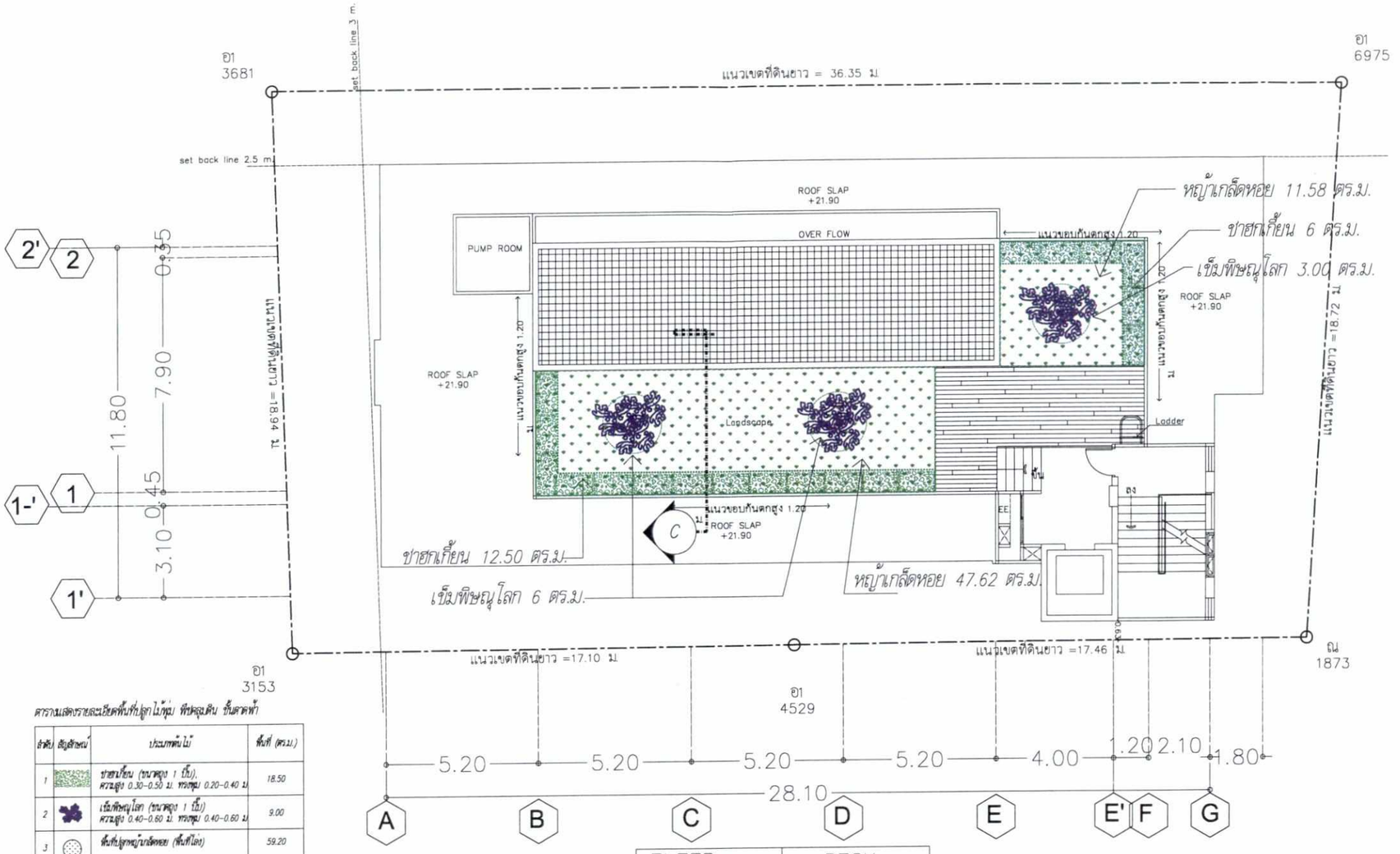
INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE

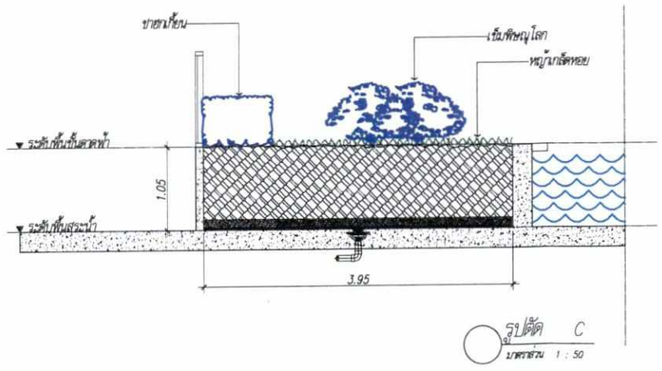
PLOT DATE

DWG.No.



ตารางแสดงรายละเอียดพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม พืชคลุมดิน ชั้นลดหน้า

ลำดับ	สัญลักษณ์	ประเภทพันไม้	พื้นที่ (ตร.ม.)
1		ชายกเกี้ยน (ขนาดถุง 1 ปี๊บ), ความสูง 0.30–0.50 ม. ทรงพุ่ม 0.20–0.40 ม.	18.50
2		เข็มพิษณุโลก (ขนาดถุง 1 ปี๊บ) ความสูง 0.40–0.60 ม. ทรงพุ่ม 0.40–0.60 ม.	9.00
3		พื้นที่ปลูกหญ้าเกล็ดหอย (พื้นที่โล่ง)	59.20
รวมพื้นที่ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน-หญ้า			86.70



กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)

เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 19 ขนาดพื้นที่ปลูกไม้คลุมดิน ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก บนอาคารของโครงการ

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ.15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์วินทรานนท์ สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสริ สสถ.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเต สพก.2374

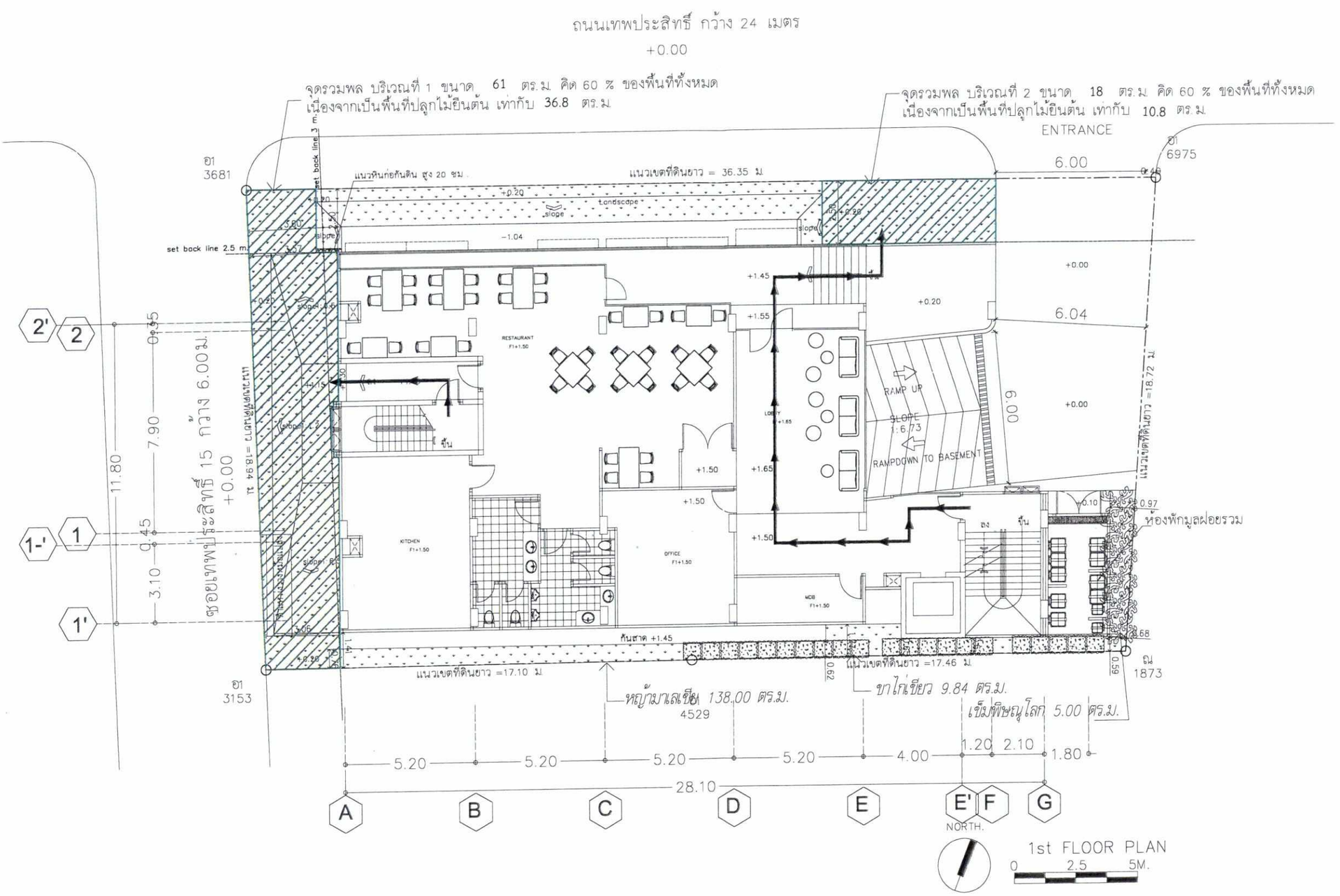
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 20 จุดรวมพล และเส้นทางหนีไฟออกจากอาคารของโครงการ

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศรินทราเมธี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสรี สส.226
ภูนิต เดียวเจริญ ภส.162

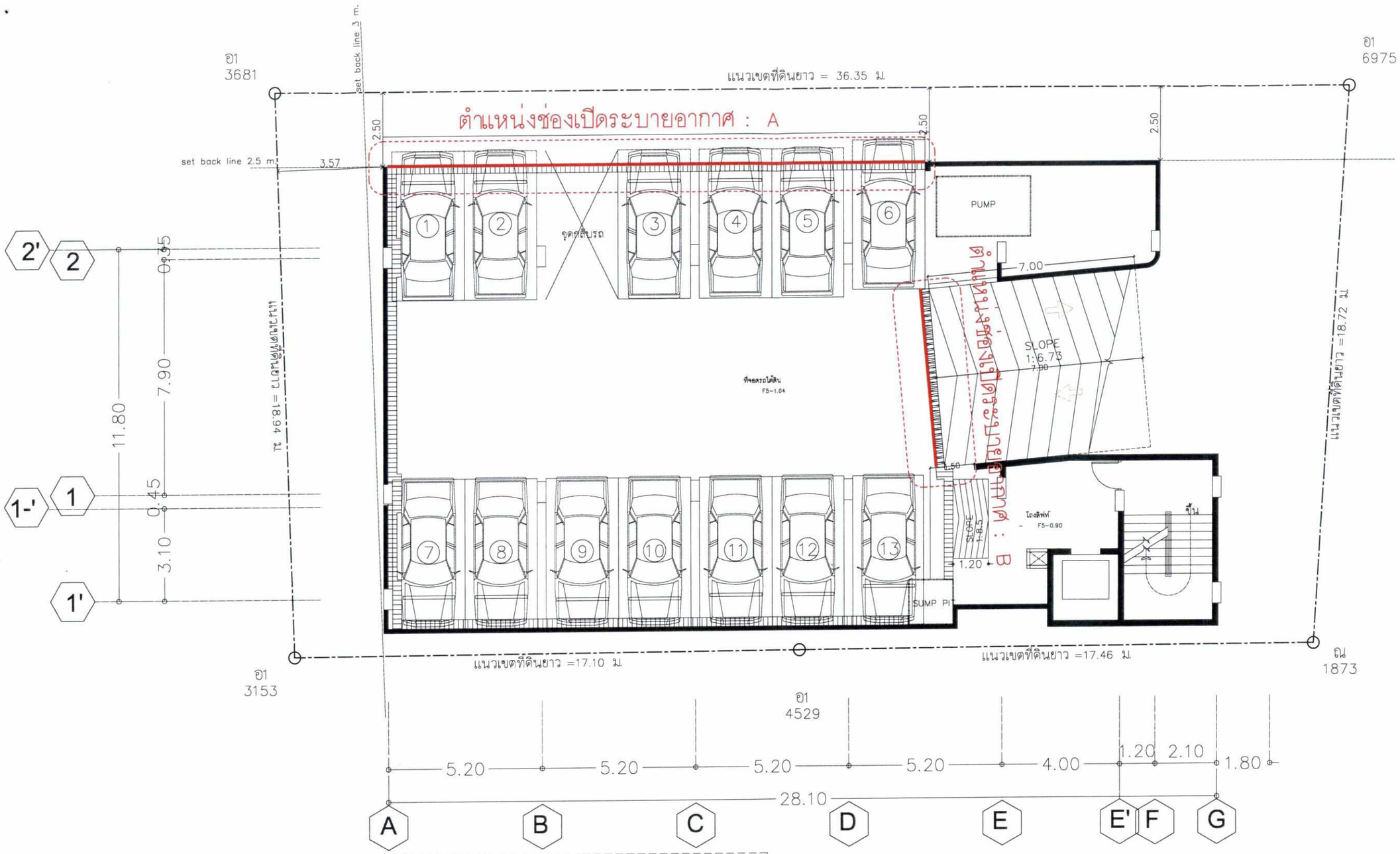
ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเต สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER
ภูนิต เดียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.



FLOOR	BASEMENT
FLOOR LEVEL	-1.04

ตำแหน่งช่องเปิดระบายอากาศ : A
18.20x2.29 = 41.67 ตร.ม.
ตำแหน่งช่องเปิดระบายอากาศ : B
6.00x1.25 = 7.50 ตร.ม.
รวม 49.17 ตร.ม.

NORTH. แปลนระบบระบายอากาศ ชั้นใต้ดิน

0 2.5 5M.

กันยายน 2558.....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 21 ตำแหน่ง และขนาดช่องเปิดระบายอากาศในชั้นใต้ดิน

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์วินทรานนท์ สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท ก่านพงเสรี สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.162

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเต สพก.2374

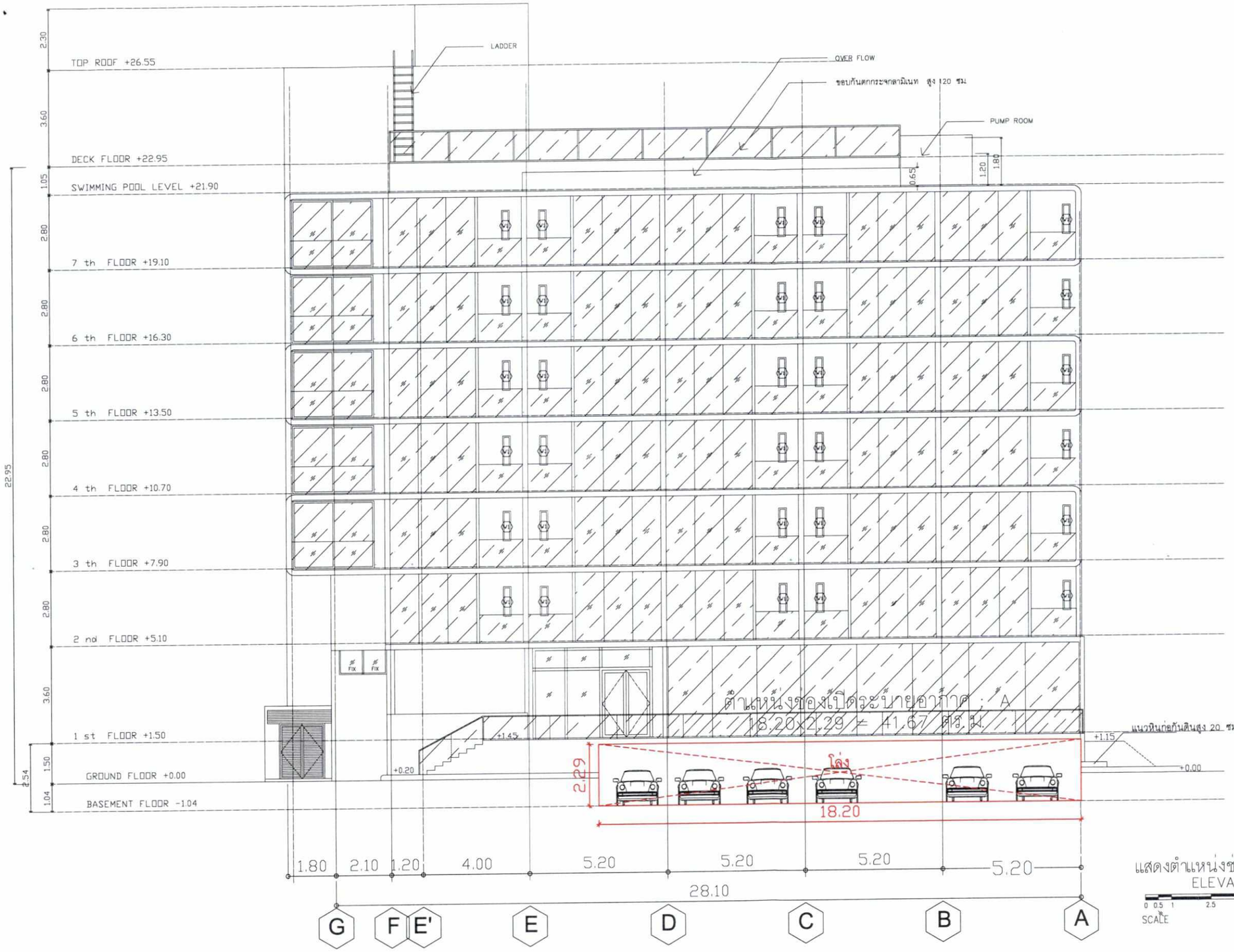
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



แสดงตำแหน่งช่องเปิดระบายอากาศ : A
ELEVATION A

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 7 1:150 M.

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 22 ตำแหน่งขนาด และช่องเปิดระบายอากาศ A ของชั้นใต้ดิน

163/167

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศวินทรานนท์ สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสริ สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเค สพก.2374

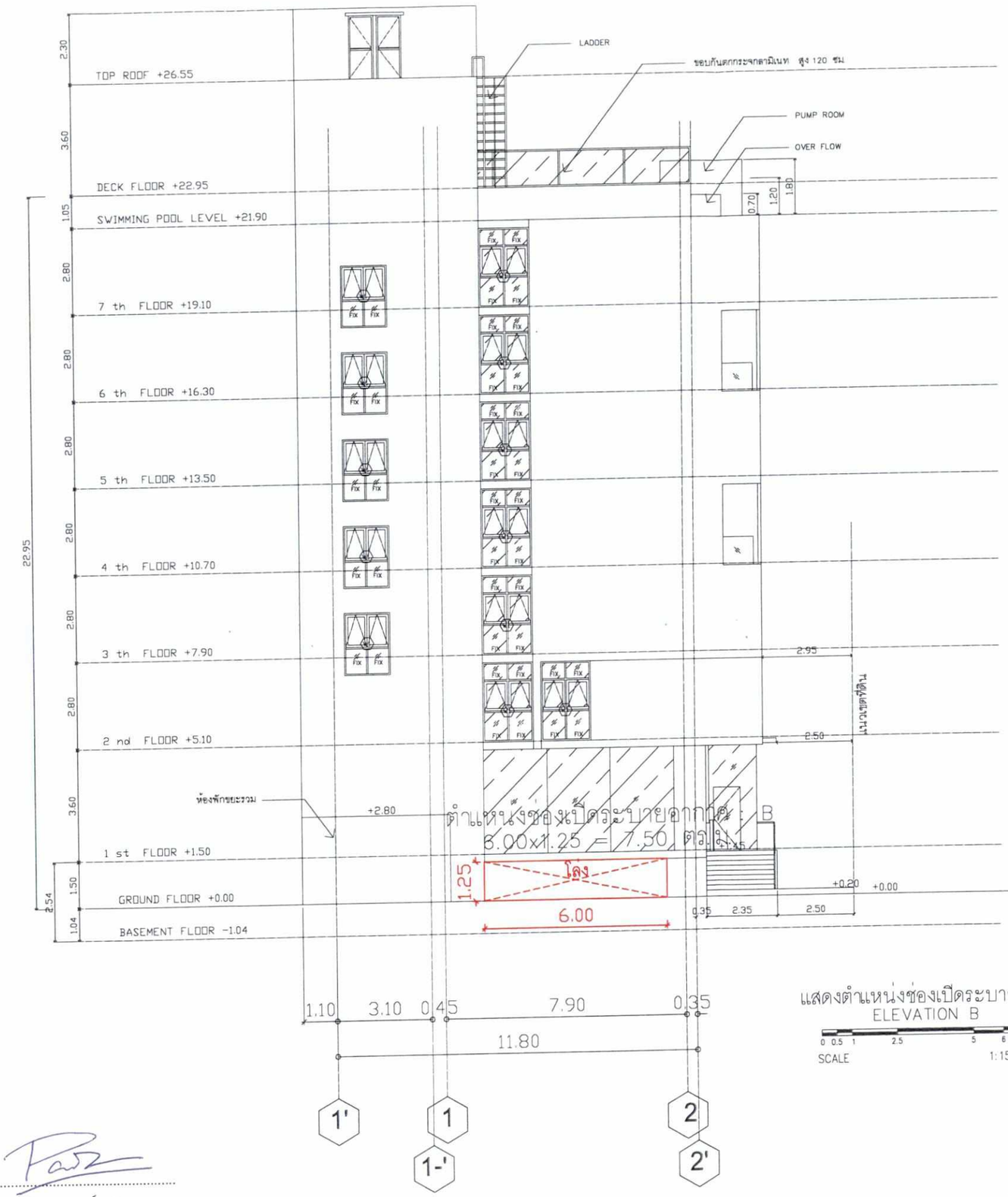
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



แสดงตำแหน่งช่องเปิดระบายอากาศ : B
ELEVATION B

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 7 1:150 M.

กันยายน 2558.....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 23 ตำแหน่งขนาด และช่องเปิดระบายอากาศ B ของชั้นใต้ดิน

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ.15 ต.หนองปรือ
อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์วินทรานนท์ สสฌ.1807
ชวลิต เชียงวรบูรณ์ ภสฌ 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย รุจิวณิชย์กุล สย 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสริ สส.226
ภูมิต เดียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเต สพก.2374

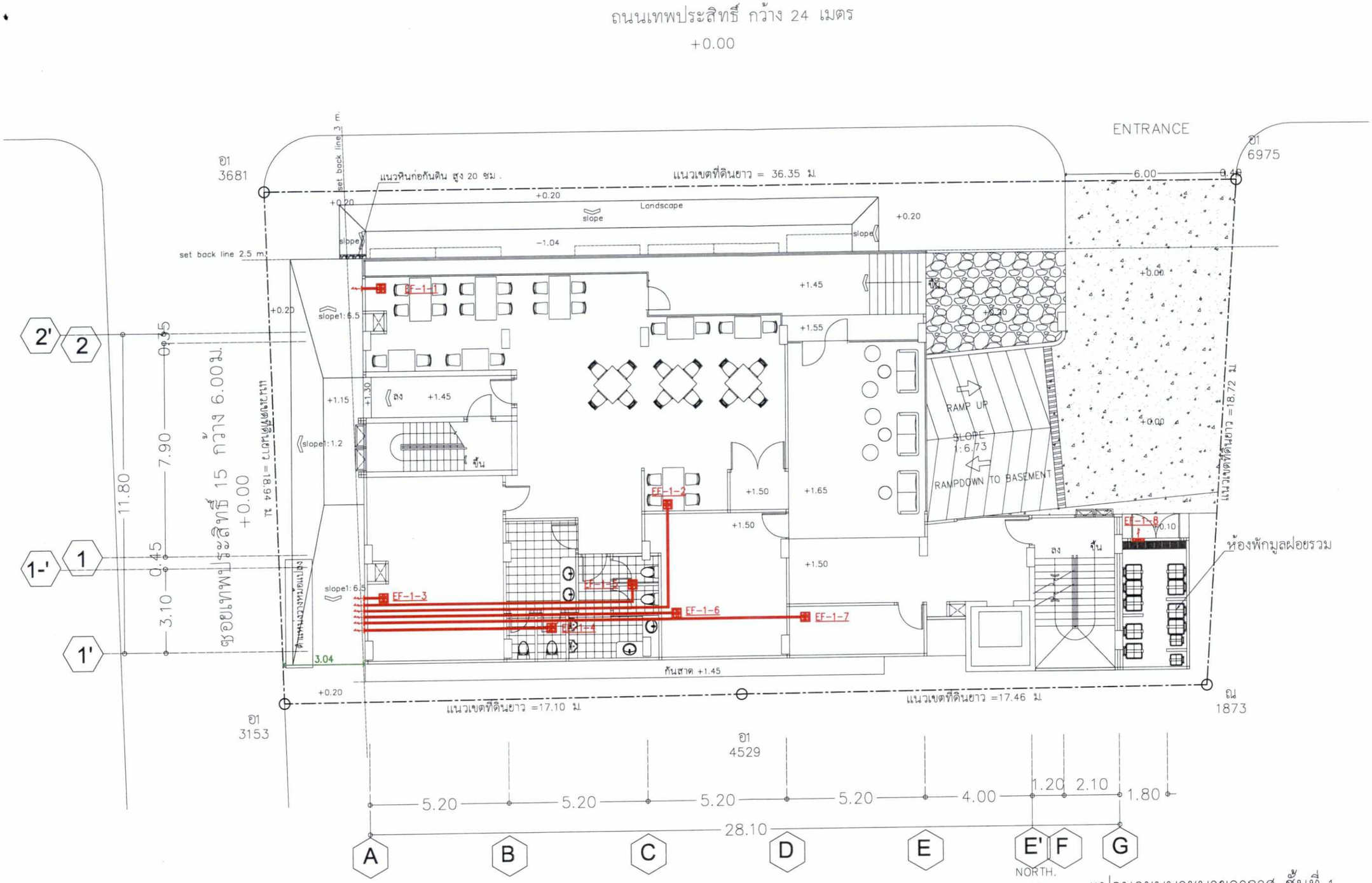
MECHANICAL ENGINEER
ภูมิต เดียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



แปลนระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 1

0 2.5 5M.

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 24 การต่อท่อระบายอากาศมาออกด้านทิศตะวันตกที่ติดกับซอยเทพประสิทธิ์ 15 ของชั้นที่ 1

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศ์วินทรามณี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสรี สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.1628

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเต สพก.2374

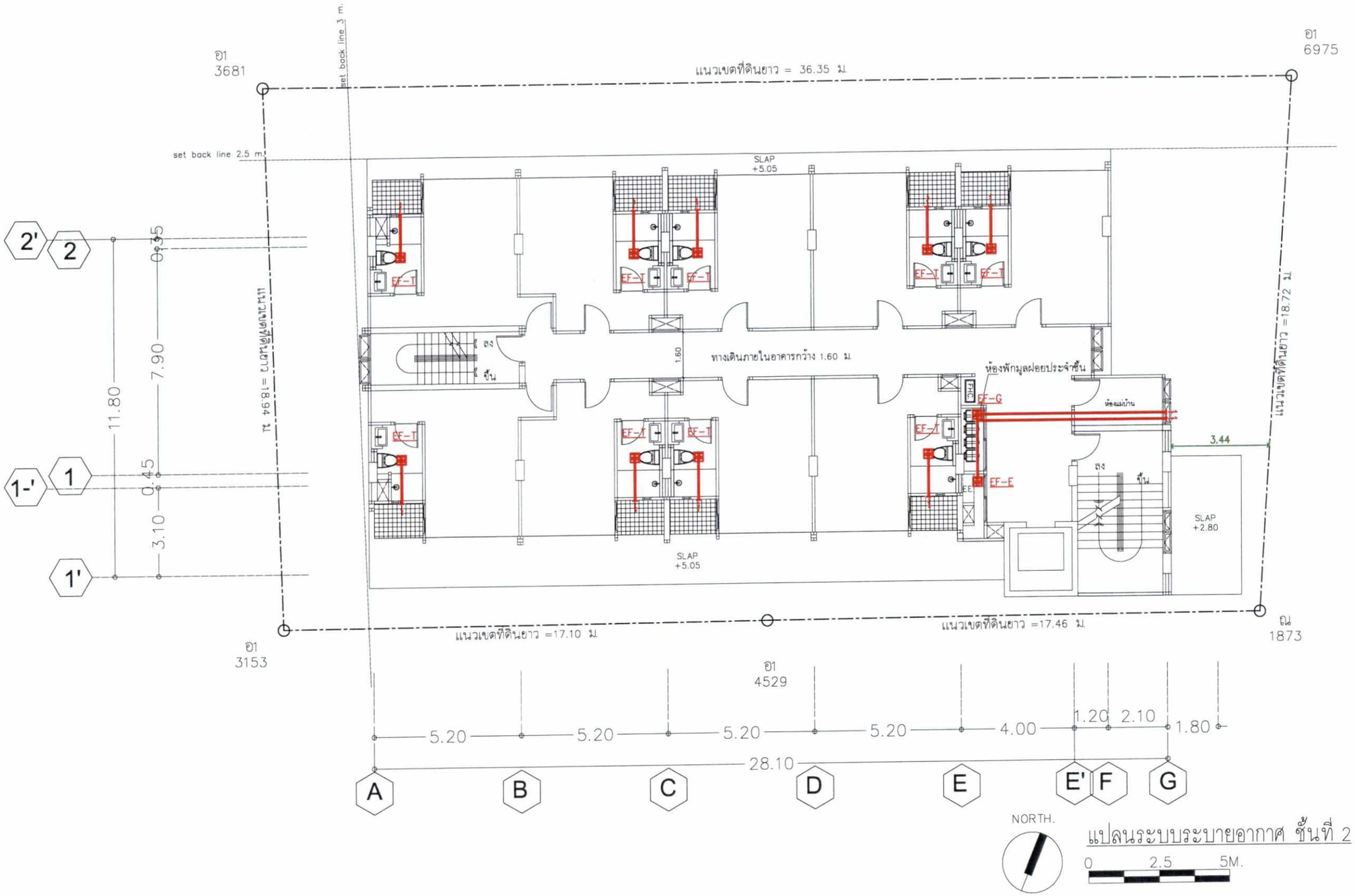
MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



แปลนระบบระบายอากาศ ชั้นที่ 2

0 2.5 5M.

กันยายน 2558.....

(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558.....

(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 25 การต่อท่อระบายอากาศมาออกด้านทิศตะวันออกที่ติดกับพื้นที่รกร้าง ของชั้นที่ 2-7

Tim & associates
ARCHITECTURAL
INTERIOR DESIGN
LAND DEVELOPMENT

PROJECT
AIYARA THEPPRASIT

LOCATION
ถ.เทพประสิทธิ์ ซ15 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

CLIENT

DRAWING TITLE

REVISION

ARCHITECT
สุชาติ วงศรินทราเมธี สสถ.1807
ชวลิต เรืองวรบูรณ์ ภสถ. 16457

STRUCTURAL ENGINEER
สุชัย วุจิวณิชย์กุล สย. 3060

SANITARY ENGINEER
อนุนาท กำแพงเสรี สส.226
ฐนิต เตียวเจริญ ภส.162

ELECTRICAL ENGINEER
ปริญญา อินเต สพก.2374

MECHANICAL ENGINEER
ฐนิต เตียวเจริญ สก.2640

INTERIOR DESIGN

LANDSCAPE DESIGN

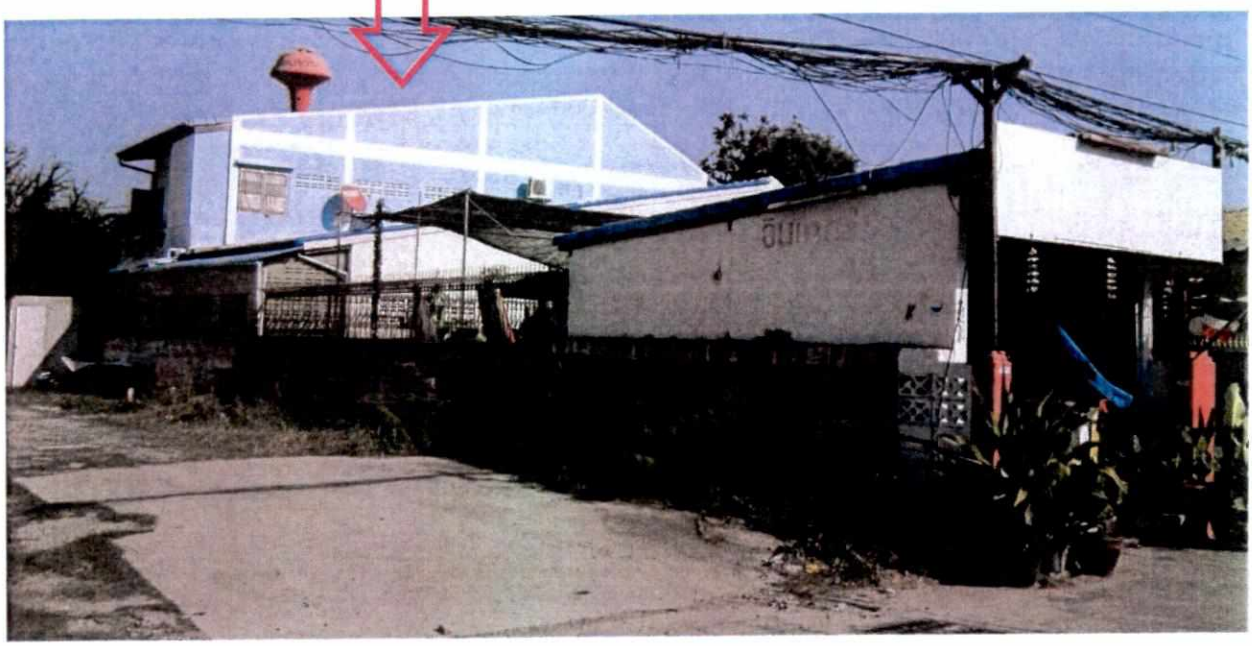
SCALE
PLOT DATE
DWG.No.

สรุปมาตรการ



☆ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ตำแหน่งตรวจวัด
(ด้านทิศใต้ของโครงการ ที่ติดกับบ้านพักอาศัยชั้นเดียว และอาคารพักอาศัย 2 ชั้น)



กันยายน 2558 .....
(นางสาวปณิดา อำนวยยนต์วารี)
เจ้าของโครงการ

กันยายน 2558 .....
(นางสาวพินิดา พิณพยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

ภาพที่ 26	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในช่วงก่อสร้างโครงการ